



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD
PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA
SUMINISTROS ENERGÉTICOS INTEGRALES PERÚ S.A.C., SAN
MIGUEL, 2018

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERA INDUSTRIAL

AUTORA

PEREZ PACHAS, VIANNY SORELLY

ASESORA

MGTR. MARGARITA JESÚS EGUSQUIZA RODRÍGUEZ

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y CALIDAD

LIMA-PERÚ

2018

El Jurado encargado de evaluar la Tesis presentada por Don (a) :
VIANNY SORELLY PEREZ PACHAS

cuyo título es:

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD
PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA
SUMINISTROS ENERGÉTICOS INTEGRALES PERU S.A.C., SAN
MIGUEL, 2018**

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de
preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de:

13.....(número) TRECE..... (letras).

Los Olivos, 19 de diciembre del 2018


.....
Presidente
.....
Secretario
.....
Vocal

DEDICATORIA

Quiero dedicarle este trabajo a Dios que me ha dado la vida y fortaleza para terminar este proyecto de investigación.

A mis padres, por darme la vida, por su ayuda y constante cooperación y brindarme siempre la motivación necesaria para cumplir mis metas.

A mi hermana, por enseñarme que no hay obstáculos en la vida que nos impidan cumplir nuestros sueños.

AGRADECIMIENTO

A la Mgtr. Egusquiza Rodríguez, Margarita por brindarme todo el apoyo y colaboración para la elaboración de mi desarrollo de tesis, basado en sus conocimientos y experiencia como profesional.

A la Mgtr. López Padilla, Rosario del Pilar por su apoyo, que sin su ayuda y conocimiento no hubiese sido posible realizar este proyecto.

DECLARACIÓN DE AUTENCIDAD

Yo, Vianny Sorelly Perez Pachas con DNI N°72462438, estudiante del décimo ciclo 2018 de la Facultad de Ingeniería de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial de la "Universidad César Vallejo",

Declaro la autenticidad de mi estudio de investigación denominado "IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA SUMINISTROS ENERGÉTICOS INTEGRALES PERÚ S.A.C., SAN MIGUEL, 2018", para lo cual, me someto a las normas sobre elaboración de estudios de investigación al respecto.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, 19 de Diciembre del 2018



Vianny Sorelly Perez Pachas

DNI N°72462438

PRESENTACIÓN

Señores Miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante Ustedes la Tesis titulada denominado "IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA SUMINISTROS ENERGÉTICOS INTEGRALES PERÚ S.A.C., SAN MIGUEL, 2018", la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniero Industrial.



Vianny Sorelly Perez Pachas

DNI N°72462438

ÍNDICE DE CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN	22
1.1. Realidad Problemática.....	23
1.1.1 Nivel internacional	23
1.1.2 Nivel nacional	27
1.2. Trabajos previos	46
1.2.1 Trabajos previos nacionales	46
1.2.2 Trabajos previos internacionales	49
1.3. Teorías relacionadas al tema	51
1.3.1. Variable independiente: Sistema de gestión de calidad	52
1.3.1.1 Definición de Calidad.....	52
1.3.1.2. Definición de Sistema de Gestión de Calidad	53
1.3.1.3. Evolución de la gestión de la calidad	54
1.3.1.4 Norma ISO 9001:2015	55
1.3.1.5 Cronología de la norma ISO 9001.....	56
1.3.1.6 Diferencias en la estructura ISO 9001:2008 e ISO 9001:2015.....	57
1.3.1.7 Beneficio de ISO 9001:2015	57
1.3.1.8 Requisitos de la Norma ISO 9001:2015.....	59
1.3.2. Productividad	63
1.3.2.1 Definición de Productividad.....	63
1.3.2.2 Historia de la Productividad	65
1.3.2.3 Factores de productividad	65
1.3.2.4 Importancia	66
1.3.2.5 Medición	66
1.3.2.5.1 Eficiencia.....	67
1.3.2.4.2. Eficacia.....	68
1.3.2.6 Tipos de productividad.....	68

1.3.2.7 Beneficios.....	69
1.4. Marco Conceptual	69
1.5. Formulación del problema	69
1.6. Justificación del estudio	70
1.7. Hipótesis.....	71
1.8. Objetivo.....	71
II. MARCO METODOLÓGICO	72
2.1. Tipo y diseño de Investigación.....	73
2.1.1. Tipo de Investigación	73
2.1.2. Diseño de Investigación	74
2.2. Operacionalización de la Variable.....	75
2.3. Población y muestra	79
2.3.1. Población.....	79
2.3.2. Muestra.....	79
2.3.3. Muestreo.....	79
2.3.4. Criterios de inclusión y exclusión	79
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	82
2.4.1. Técnicas.....	82
2.4.3. Validez	83
2.4.4. Confiabilidad.....	83
2.5. Métodos de análisis de datos	84
2.6 Aspectos éticos.....	85
2.7 Desarrollo de la propuesta.....	86
2.7.1 Situación actual	86
2.7.1.8 Sistema de gestión de calidad (Pre – Test).....	105
2.7.2 Propuesta de mejora	119
2.7.3 Ejecución de la propuesta.....	124

2.7.4 Resultado de la implementación.....	256
2.7.4.1 Sistema de gestión de calidad (Pre – Test).....	256
2.7.4.2 Estimación de la productividad actual (Post – Test)	265
2.7.5 Análisis económico financiero	270
III. RESULTADOS.....	274
3.1. Análisis descriptivo	275
3.1.1. Análisis descriptivo de la variable dependiente	275
3.1.2. Análisis descriptivo de la variable dependiente	281
3.2. Análisis inferencial.....	288
3.2.1. Análisis de la hipótesis general	288
3.2.2. Análisis de la primera hipótesis específica.....	290
3.2.3. Análisis de la segunda hipótesis específica.....	292
IV. DISCUSIÓN.....	295
V. CONCLUSIÓN.....	298
VI. RECOMENDACIÓN	300
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	302

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Total de mercancías y manufacturas, por regiones, 2014.....	23
Tabla 2. Certificaciones en América del Centro y Sur.....	25
Tabla 3. Valor agregado bruto del comercio	28
Tabla 4. Índice de precios de maquinaria y equipo en Lima Metropolitana, agosto 2018	30
Tabla 5. Formación bruta de capital fijo, 2018.....	31
Tabla 6. Situación de la empresa en los últimos ocho meses.....	33
Tabla 7. Alquiler de Vehículos, mes abril	34
Tabla 8. Matriz de Correlación.....	40
Tabla 9. Cuadro de tabulación de datos.....	41
Tabla 10. Matriz de Estratificación	43
Tabla 11. Matriz de Alternativas de Solución	45
Tabla 12. Matriz de priorización	45
Tabla 13. Operacionalización de la Variable.....	78
Tabla 14. Dimensión vs Ficha de recolección de datos.....	82
Tabla 15. Validez del Instrumento	83
Tabla 16. Lista de clientes	88
Tabla 17. Jornada de trabajo por día.....	95
Tabla 18. Número de ocurrencias de las causas encontradas	99
Tabla 19. Resumen de Diagrama de flujo	99
Tabla 20. Diagrama de flujo de la empresa SEIPERU SAC.....	102

Tabla 21. Demora de los proveedores	104
Tabla 22. Registro de toma de datos para verificación de planificación y control operacional.....	105
Tabla 23. Registro de toma de datos para verificación de evaluación del desempeño	110
Tabla 24. <i>Registro de toma de datos para verificación de auditoría interna</i>	113
Tabla 25. Registro de toma de datos para verificación de productividad.....	118
Tabla 26. <i>Recursos materiales</i>	120
Tabla 27. Presupuesto.....	120
Tabla 28. Cronograma Propuesta de implementación.....	121
Tabla 29. Resultado de las evaluaciones de los colaboradores	177
Tabla 30. Resultado de los exámenes después de la capacitación	179
Tabla 31. Toma de datos para verificación de planificación y control operacional (post-Test)	256
Tabla 32. Verificación de evaluación del desempeño, post test.....	259
Tabla 33. Verificación de auditoría interna, post test.....	262
Tabla 34. Verificación de productividad, post test.....	265
Tabla 35. Inversión en horas hombre	270
Tabla 36. <i>Recursos materiales</i>	271
Tabla 37. Resumen de planificación y control operacional.....	275
Tabla 38. Resumen de evaluación y desempeño	277
Tabla 39. Análisis descriptivo de evaluación del desempeño	278
Tabla 40. Resumen de auditoría interna	279
Tabla 41. Análisis descriptivo de auditoría interna	281

Tabla 42. Resumen de eficiencia	282
Tabla 43. Análisis descriptivo de eficiencia	283
Tabla 44. Resumen de eficacia	284
Tabla 45. Análisis descriptivo de eficacia	285
Tabla 46. Resumen de productividad.....	286
Tabla 47. Análisis descriptivo de productividad.....	287
Tabla 48. Análisis de normalidad de Productividad antes y después con Shapiro Wilk.....	288
Tabla 49. Comparación de medias de productividad antes y después con Wilcoxon.....	289
Tabla 50. Estadísticos de prueba - Wilcoxon.....	290
Tabla 51. Análisis de normalidad de Eficiencia antes y después con Shapiro Wilk.....	291
Tabla 52. Comparación de medias de la Eficiencia antes y después con Wilcoxon	291
Tabla 53. Estadísticos de prueba - Wilcoxon.....	292
Tabla 54. Análisis de normalidad de Eficacia antes y después con Shapiro Wilk	293
Tabla 55. Comparación de medias de la Eficacia antes y después con Wilcoxon	294
Tabla 56. Estadísticos de prueba - Wilcoxon.....	294
Tabla 57. Matriz de Coherencia	307
Tabla 58. Formato de medición de planificación y control operacional	308
Tabla 59. Formato de medición de evaluación del desempeño	309
Tabla 60. Formato de medición de auditoría interna.....	310
Tabla 61. Formato de medición de productividad.....	311

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Certificaciones recibidas a nivel mundial (%)	24
Figura 2. Certificaciones en Perú 2011-2017.....	25
Figura 3. PBI, según actividad económica: Comercio	27
Figura 4. PBI - Lima, según actividades económicas (miles de soles).....	28
Figura 5. Variación de los índices de precios, INEI	29
Figura 6. Variación % mensual del índice de precios de maquinaria y equipo, INEI	29
Figura 7. Índice de producción del sector comercio 2018, INEI.....	31
Figura 8. Índice y variaciones interanuales de la producción del sector comercio, INEI.....	32
Figura 9. Situación actual de la empresa en los últimos siete meses	33
Figura 10. Detalle de importe de movilidad en cliente 1, mes mayo 20.....	35
Figura 11. Registro de proveedores de la empresa SEIPERU SAC	36
Figura 12. Registro de proveedores de la empresa SEIPERU SAC	37
Figura 13. Almacén estrecho.....	36
Figura 14. Carencia de iluminación adecuada.....	38
Figura 15. Sistema de ventilación deficiente.....	38
Figura 16. Diagrama de Ishikawa.....	39
Figura 17. Cuadro de tabulación de datos	42
Figura 18. Diagrama de Estratificación.....	44
Figura 19. Evolución de la Gestión de la Calidad.....	54
Figura 20. Diferencias de las modalidades de la Gestión de Calidad.....	55
Figura 21. Normas ISO 9000	56
Figura 22. Cronología de la norma ISO 9001	56
Figura 23. Diferencias de ISO 9001:2008 e ISO 9001:2015	57
Figura 24. <i>Factores de productividad según Prokopenko.</i>	65
Figura 25. La productividad y sus fuentes.....	67
Figura 26. Cantidad de productos demandados evaluados por mes, enero-abril, 2018.....	80
Figura 27. Cantidad de productos demandados desde enero a abril, 2018.....	81
Figura 28. Logo de la empresa SEIPERU SAC	86
Figura 29. Mapa o croquis de ubicación de la empresa.....	87
Figura 30. Organigrama de la empresa.....	90
Figura 31. Diagrama de procesos	97
Figura 32. Diagrama de flujo.....	98
Figura 33. Registro de proveedores de la empresa SEIPERU SAC	103
Figura 34. Distancia recorrida del proveedor A	104
Figura 35. Pretest, Planificación y control operacional marzo 2018	106
Figura 36. Pretest, Planificación y control operacional abril 2018	106
Figura 37. Pretest, Planificación y control operacional mayo 2018	107
Figura 38. Pretest, Planificación y control operacional, 3 meses	107
Figura 39. Pretest, Evaluación del desempeño marzo 2018.....	108
Figura 40. Pretest, Evaluación del desempeño abril 2018.....	108
Figura 41. Pretest, Evaluación del desempeño mayo 2018.....	109
Figura 42. Pretest, Evaluación del desempeño, 3 meses.....	109
Figura 43. Pretest, Auditoría interna marzo 2018.....	111
Figura 44. Pretest, Auditoría interna abril 2018.....	111
Figura 45. Pretest, Auditoría interna mayo 2018	112

Figura 46. Pretest, Auditoría interna, 3 meses.....	112
Figura 47. Pretest, Eficiencia marzo 2018	114
Figura 48. Pretest, Eficiencia abril 2018	114
Figura 49. Pretest, Eficiencia mayo 2018	115
Figura 50. Pretest, Eficiencia, 3 meses	115
Figura 51. Pretest, Eficacia marzo 2018	116
Figura 52. Pretest, Eficacia abril 2018	116
Figura 53. Pretest, Eficacia mayo 2018.....	117
Figura 54. Pretest, Eficacia, 3 meses	117
Figura 55. Propuesta de implementación.....	124
Figura 56. Diagrama de Proceso Modificado de la empresa SEIPERU SAC.....	125
Figura 57. Elaboración de documentos del SGC, p. 1.....	126
Figura 58. Elaboración de documentos del SGC, p. 2.....	127
Figura 59. Elaboración de documentos del SGC, p. 3.....	128
Figura 60. Elaboración de documentos del SGC, p. 4.....	129
Figura 61. Elaboración de documentos del SGC, p. 5.....	130
Figura 62. Elaboración de documentos del SGC, p. 6.....	131
Figura 63. Elaboración de documentos del SGC, p. 7.....	132
Figura 64. Elaboración de documentos del SGC, p. 8.....	133
Figura 65. Elaboración de documentos del SGC, p. 9.....	134
Figura 66. Evidencia, requisito 4	135
Figura 67. Organigrama de la empresa SEIPERU SAC.....	136
Figura 68. Evidencia, requisito 4.1	137
Figura 69. Evidencia, requisito 4.2	138
Figura 70. Identificación del contexto de la organización y las partes interesadas, p. 1	139
Figura 71. Identificación del contexto de la organización y las partes interesadas, p. 2	140
Figura 72. Identificación del contexto de la organización y las partes interesadas, p. 3	141
Figura 73. Identificación del contexto de la organización y las partes interesadas, p. 4	142
Figura 74. Identificación del contexto de la organización y las partes interesadas, p. 5	143
Figura 75. Identificación del contexto de la organización y las partes interesadas, p. 6	144
Figura 76. Evidencia, requisito 4.3	145
Figura 77. Evidencia, requisito 4.4	146
Figura 78. Evidencia, requisito 5.1	147
Figura 79. Política y objetivos de la calidad, p. 1	148
Figura 80. Política y objetivos de la calidad, p. 2.....	149
Figura 81. Política y objetivos de la calidad, p. 3.....	150
Figura 82. Política y objetivos de la calidad, p. 4.....	151
Figura 83. Evidencia, requisito 5.2	152
Figura 84. Evidencia, requisito 5.3	153
Figura 85. Evidencia, requisito 6.11	154
Figura 86. Identificación de riesgos y oportunidades, p. 1.....	155
Figura 87. Identificación de riesgos y oportunidades, p. 2.....	156
Figura 88. Identificación de riesgos y oportunidades, p. 3.....	157
Figura 89. Identificación de riesgos y oportunidades, p. 4.....	158
Figura 90. Identificación de riesgos y oportunidades, p. 5.....	159
Figura 91. Identificación de riesgos y oportunidades, p. 6.....	160
Figura 92. Identificación de riesgos y oportunidades, p. 7.....	161

Figura 93. Identificación de riesgos y oportunidades, p. 8.....	162
Figura 94. Evidencia, requisito 6.2	163
Figura 95. Evidencia, requisito 6.3	164
Figura 96. Planificación de cambios del SGC, p. 1	165
Figura 97. Planificación de cambios del SGC, p. 2	166
Figura 98. Planificación de cambios del SGC, p. 3	167
Figura 99. Planificación de cambios del SGC, p. 4	168
Figura 100. Planificación de cambios del SGC, p. 5	169
Figura 101. Planificación de cambios del SGC, p. 6	170
Figura 102. Evidencia, requisito 7.1	171
Figura 103. Procedimiento de selección y formación del personal p. 1	172
Figura 104. Procedimiento de selección y formación del personal p. 2	173
Figura 105. Procedimiento de selección y formación del personal p. 3	174
Figura 106. Procedimiento de selección y formación del personal p. 4	175
Figura 107. <i>Procedimiento de selección y formación del personal p.5</i>	176
Figura 108. Plan anual de capacitaciones – SEI PERU SAC	178
Figura 109. Evidencia, requisito 7.2	180
Figura 110. Evidencia, requisito 7.3	181
Figura 111. Evidencia, requisito 7.4	182
Figura 112. Comunicaciones internas y externas del SGC, p.1	183
Figura 113. Comunicaciones internas y externas del SGC, p.2	184
Figura 114. Comunicaciones internas y externas del SGC, p.3	185
Figura 115. Comunicaciones internas y externas del SGC, p.4	186
Figura 116. Comunicaciones internas y externas del SGC, p.5	187
Figura 117. Comunicaciones internas y externas del SGC, p.6	188
Figura 118. Comunicaciones internas y externas del SGC, p.7	189
Figura 119. Comunicaciones internas y externas del SGC, p.8	190
Figura 120. Evidencia, requisito 7.5	191
Figura 121. Control de registros, p. 1	192
Figura 122. Control de registros, p. 2	193
Figura 123. Control de registros, p. 3	194
Figura 124. Control de registros, p. 4	195
Figura 125. Control de registros, p. 5	196
Figura 126. Evidencia, requisito 8.1.1	197
Figura 127. Procedimiento para el proceso de gestión comercial, p. 1.....	198
Figura 128. Procedimiento para el proceso de gestión comercial, p. 2.....	199
Figura 129. Procedimiento para el proceso de gestión comercial, p. 3.....	200
Figura 130. Procedimiento para el proceso de gestión comercial, p. 4.....	201
Figura 131. Procedimiento para el proceso de gestión comercial, p. 5.....	202
Figura 132. Procedimiento para el proceso de gestión comercial, p. 6.....	203
Figura 133. Evidencia, requisito 8.1.1	204
Figura 134. Procedimiento para el proceso de compras e inventario, p. 1	205
Figura 135. Procedimiento para el proceso de compras e inventario, p. 2	206
Figura 136. Procedimiento para el proceso de compras e inventario, p. 3	207
Figura 137. Procedimiento para el proceso de compras e inventario, p. 4	208
Figura 138. Procedimiento para el proceso de compras e inventario, p. 5	209
Figura 139. Instructivo de elaboración de órdenes de compra, p. 1.....	210

Figura 140. Instructivo de elaboración de órdenes de compra, p. 2.....	211
Figura 141. Instructivo de elaboración de órdenes de compra, p. 3.....	212
Figura 142. Instructivo de elaboración de órdenes de compra, p. 4.....	213
Figura 143. Instructivo de elaboración de órdenes de compra, p. 5.....	214
Figura 144. Instructivo de elaboración de órdenes de compra, p. 6.....	215
Figura 145. Formato de orden de compra	216
Figura 146. Registro de orden de compra	217
Figura 147. Evidencia, requisito 8.1.3	218
Figura 148. Procedimiento para el proceso de despacho p. 1	219
Figura 149. Procedimiento para el proceso de despacho p. 2	220
Figura 150. Procedimiento para el proceso de despacho p. 3	221
Figura 151. Procedimiento para el proceso de despacho p. 4	222
Figura 152. Procedimiento para el proceso de despacho p. 5	223
Figura 153. Procedimiento para el proceso de despacho p. 6	224
Figura 154. Procedimiento para el proceso de despacho p. 7	225
Figura 155. Evidencia, requisito 8.2	226
Figura 156. Evidencia, requisito 8.3	227
Figura 157. Evidencia, requisito 8.4	228
Figura 158. Formato de selección de proveedores	229
Figura 159. Registro de selección de proveedores, proveedor 1.....	230
Figura 160. Registro de selección de proveedores, proveedor 2.....	231
Figura 161. Registro de selección de proveedores, proveedor 3.....	232
Figura 162. Registro de selección de proveedores, proveedor 4.....	233
Figura 163. Registro de selección de proveedores, proveedor 5.....	234
Figura 164. Formato de evaluación de proveedores	235
Figura 165. Evidencia, requisito 8.5	236
Figura 166. Evidencia, requisito 8.6	237
Figura 167. Evidencia, requisito 8.7	238
Figura 168. Evidencia, requisito 9.1	239
Figura 169. Evidencia, requisito 9.2	240
Figura 170. Evidencia, requisito 9.3	241
Figura 171. Procedimiento para la revisión del sistema de gestión de calidad p. 1	242
Figura 172. Procedimiento para la revisión del sistema de gestión de calidad p. 2	243
Figura 173. Procedimiento para la revisión del sistema de gestión de calidad p. 3	244
Figura 174. Procedimiento para la revisión del sistema de gestión de calidad p. 4	245
Figura 175. Procedimiento para la revisión del sistema de gestión de calidad p. 5	246
Figura 176. Procedimiento para la revisión del sistema de gestión de calidad p. 6	247
Figura 177. Evidencia, requisito 10.1	248
Figura 178. Evidencia, requisito 9.2	249
Figura 179. Evidencia, requisito 10.3	250
Figura 180. Plan de mantenimiento y mejora del SGC, p.1	251
Figura 181. Plan de mantenimiento y mejora del SGC, p.2	252
Figura 182. Plan de mantenimiento y mejora del SGC, p.3	253
Figura 183. Plan de mantenimiento y mejora del SGC, p.4	254
Figura 184. Plan de mantenimiento y mejora del SGC, p.5	255
Figura 185. Post-test, Planificación y control operacional agosto 2018	257
Figura 186. Post-test, Planificación y control operacional septiembre 2018.....	257

Figura 187. Post-test, Planificación y control operacional octubre 2018.....	258
Figura 188. Post-test, Planificación y control operacional, 3 meses	258
Figura 189. Post-test, Evaluación del desempeño agosto 2018.....	260
Figura 190. Post-test, Evaluación del desempeño septiembre 2018	260
Figura 191. Post-test, Evaluación del desempeño octubre 2018.....	261
Figura 192. Post-test, Evaluación del desempeño, 3 meses	261
Figura 193. Post-test, Auditoría interna agosto 2018	263
Figura 194. Pretest, Auditoría interna septiembre 2018	263
Figura 195. Post-test, Auditoría interna octubre 2018	264
Figura 196. Post-test, Auditoría interna, 3 meses.....	264
Figura 197. Post-test, Eficiencia agosto 2018.....	266
Figura 198. Post-test, Eficiencia septiembre 2018.....	266
Figura 199. Post-test, Eficiencia octubre 2018.....	267
Figura 200. Post-test, Eficiencia, 3 meses	267
Figura 201. Post-test, Eficacia agosto 2018.....	268
Figura 202. Post-test, Eficacia septiembre 2018.....	268
Figura 203. Post-test, Eficacia octubre 2018.....	269
Figura 204. Post-test, Eficacia, 3 meses	269
Figura 205. Resumen de Planificación y control operacional.....	276
Figura 206. Análisis descriptivo de Planificación y control operacional.....	276
Figura 207. Análisis descriptivo de Planificación y control operacional.....	277
Figura 208. Resumen de evaluación y desempeño	278
Figura 209. Análisis descriptivo de evaluación del desempeño	279
Figura 210. Resumen de auditoría interna.....	281
Figura 211. Análisis descriptivo de auditoría interna	281
Figura 212. Resumen de eficiencia.....	283
Figura 213. Análisis descriptivo de eficiencia.....	283
Figura 214. Resumen de eficacia.....	285
Figura 215. Análisis descriptivo de eficacia.....	285
Figura 216. Resumen de productividad	287
Figura 217. Ficha Técnica del Cronómetro.....	312
Figura 218. Manual del SGC, p. 1	313
Figura 219. Manual del SGC, p. 2.....	314
Figura 220. Manual del SGC, p. 3	315
Figura 221. Manual del SGC, p.4	316
Figura 222. Manual del SGC, p.5	317
Figura 223. Manual del SGC, p.6	318
Figura 224. Manual del SGC, p.7	319
Figura 225. Manual del SGC, p.8	320
Figura 226. Manual del SGC, p.9	321
Figura 227. Manual del SGC, p.10	322
Figura 228. Manual del SGC, p.11	323
Figura 229. Manual del SGC, p.12	324
Figura 230. Manual del SGC, p.13	325
Figura 231. Manual del SGC, p. 14	326
Figura 232. Manual del SGC, p. 15	327
Figura 233. Manual del SGC, p.16	328

Figura 234. Manual del SGC, p.17	329
Figura 235. Manual del SGC, p.18	330
Figura 236. Manual del SGC, p. 19	331
Figura 237. Manual del SGC, p.20	332
Figura 238. Manual del SGC, p. 21	333
Figura 239. Manual del SGC, p. 22	334
Figura 240. Manual del SGC, p. 23	335
Figura 241. Manual del SGC, p. 24.....	336
Figura 242. Manual del SGC, p. 25	337
Figura 243. Manual del SGC, p. 26	338
Figura 244. Manual del SGC, p. 27	339

RESUMEN

La presente investigación “Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad para incrementar la productividad de la empresa Suministros Energéticos Integrales Perú S.A.C., San Miguel, 2018”, tiene como objetivo general en como la implementación de un Sistema de gestión de calidad mejora la productividad en la empresa Suministros Energéticos Integrales Perú S.A.C., San Miguel, 2018.

El tipo de investigación según su finalidad es aplicado, según el nivel es descriptiva y explicativa y según el enfoque es cuantitativa, mientras que por el diseño de investigación es cuasi experimental. La población de la investigación es el total de pedidos recibidos de clientes, el cual analizaremos por un periodo de 3 meses pre test y 3 meses post test, presenta como criterio de inclusión los días laborables, es decir de lunes a sábado, laborando 8 horas diarias, considerando los sábados hasta 1 pm. La implementación se realizó durante el mes de julio donde se realizó la toma de datos post test durante el mes de septiembre del 2018. Los datos se obtuvieron utilizando la técnica de la observación mediante herramientas como el tablero de observación y el cronometro. Para los análisis tanto descriptivo como inferencial se usaron los siguientes programas: Microsoft Excel y el SPSS V. 23.

Según los datos ingresados al SPSS V. 23, se obtuvo como resultado que la significancia es igual a 0.00 en los análisis realizados a los indicadores de productividad, eficiencia y eficacia antes y después de la implementación, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis del investigador al ser menor a 0.05. Además, gracias al análisis descriptivo realizado en el Microsoft Excel la productividad incremento de 9.01%, con respecto a lo que es la eficiencia de 3.21% y en la eficacia de 10,98%.

Palabras clave: gestión, calidad, productividad

ABSTRACT

The present investigation "Implementation of a Quality Management System to increase the productivity of the company Suministros Energéticos Integrales Perú SAC, San Miguel, 2018", has as general objective in how the implementation of a quality management system improves productivity in the company Suministros Energéticos Integrales Perú SAC, San Miguel, 2018.

The type of research according to its purpose is applied, according to the level it is descriptive and explanatory and according to the approach is quantitative, while the research design is quasi-experimental. The population of the investigation is the total number of orders received from customers, which we will analyze for a period of 3 months pre-test and 3 months post-test, it presents the inclusion criteria on weekdays, that is, from Monday to Saturday, working 8 hours daily, considering Saturdays until 1 pm. The implementation was made during the month of July where the post test data collection was carried out during the month of September 2018. The data was obtained using the technique of observation using tools such as the observation board and the chronometer. For the descriptive and inferential analyzes, the following programs were used: Microsoft Excel and SPSS V. 23.

According to the data entered into the SPSS V. 23, it was obtained that the significance is equal to 0.00 in the analyzes performed on the indicators of productivity, efficiency and effectiveness before and after the implementation, therefore, the null hypothesis is rejected and the hypothesis of the researcher is accepted to be less than 0.05. In addition, thanks to the descriptive analysis conducted in the Microsoft Excel productivity increased from 9.01%, with respect to what is the efficiency 3.21% and the efficiency 10,98%.

Keywords: management, quality, productivity

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática

1.1.1 Nivel internacional

A nivel mundial, en el rubro de comercio de mercancías de hierro y acero durante el año 2014, quien predomina son las Comunidades de Estados Independientes (Armenia, Azerbaiyán, Bielorrusia, Kazajistán, Kirguistán, Moldavia, Rusia, Tayikistán y Uzbekistán) tanto a nivel de exportación con un 5.9% como importación liderando con 3.8%. Asimismo, en el comercio total de manufacturas de hierro y acero está representada por CEI con un 26.3% en exportación mientras que importación figura África con 5.8% (Organización Mundial del Comercio, 2015).

Tabla 1. Total, de mercancías y manufacturas, por regiones, 2014

	Exportaciones	Importaciones
Parte en el comercio total de mercancías		
Mundo	2.6	2.6
América del Norte	1.3	2.4
América del Sur y Central	2.5	2.6
Europa	2.7	2.6
Comunidad de Estados Independientes (CEI)	5.9	3.8
África	1.6	3.7
Oriente Medio	0.5	3.8
Asia	3.0	2.2
Parte en el comercio total de manufacturas		
Mundo	3.9	3.9
América del Norte	1.9	3.1
América del Sur y Central	9.7	4.0
Europa	3.6	3.9
Comunidad de Estados Independientes (CEI)	26.3	5.0
África	7.5	5.8
Oriente Medio	2.4	5.3
Asia	3.8	3.7
<i>Nota:</i> Las partes porcentuales correspondientes a las importaciones se han obtenido de la matriz de la Secretaría para el comercio mundial de mercancías por productos y regiones.		

Fuente: Organización Mundial del Comercio, 2015

ISO Survey (2017) realiza un estudio cada año acerca de la ISO 90001 donde muestra la cantidad de certificados validos de acuerdo a los requisitos planteados a nivel mundial. Iso Survey presenta un estudio de ISO 9001 a nivel mundial donde quien predomina es Asia del Este y el Pacífico y Europa por el % de certificaciones recibidas estos últimos años a diferencia de África

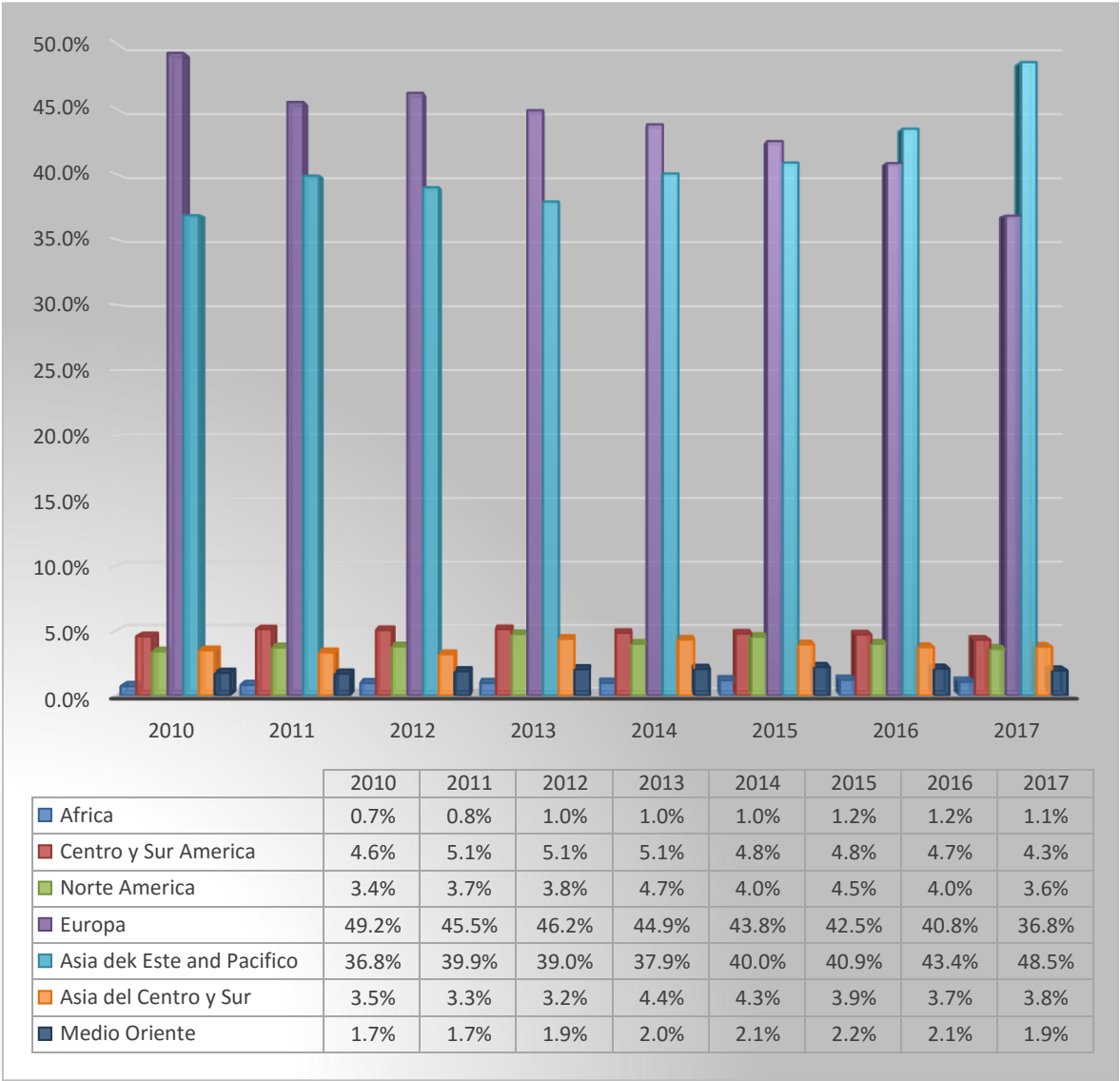


Figura 1. Certificaciones recibidas a nivel mundial (%)

ISO Survey (2017) refiere que la ISO 9001 en América del Sur tuvo mayor acogida en Brasil, Colombia seguido de Argentina, a diferencia de Antigua y Barbuda o Granados en los últimos siete años, a continuación, presentamos la siguiente tabla:

Tabla 2. Certificaciones en América del Centro y Sur

ISO 9001 - America del Centro y Sur							
Año	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
País	51685	51459	52466	50165	49509	52094	45541
Antigua and Barbuda	53	0	0	0	0	0	0
Argentina	4753	6605	6634	6741	7112	7059	6423
Bahamas	7	5	8	11	11	13	13
Barbados	42	44	46	15	21	24	21
Belize	4	6	29	3	14	4	3
Bermuda	2	4	6	6	5	4	3
Bolivia	178	187	217	206	231	242	235
Brazil	28325	25791	22128	18196	17529	20908	17165
Cayman Islands (UK)	2	4	3	6	7	4	3
Chile	3663	3986	4238	4508	5283	4993	4259
Colombia	9910	9883	13393	14531	12568	11933	11471
Costa Rica	181	237	218	233	281	301	305
Cuba	60	60	114	123	175	226	47
Dominica	1	1	0	0	0	0	9
Dominican Republic	164	188	203	175	193	213	175
Ecuador	1102	943	1369	1346	1270	1233	1169
El Salvador	184	187	198	234	220	231	207
Grenada	1	1	1	2	2	1	1
Guatemala	174	181	206	212	225	242	213
Guyana	29	9	28	40	46	41	40
Haiti		2	2	2	4	6	4
Honduras	125	139	145	181	172	184	170
Jamaica	15	26	26	21	26	28	40
Netherlands Antilles (NL)	30	32	34	29	36	30	31
Nicaragua	41	46	49	46	60	53	62
Panama	86	111	145	142	197	177	193
Paraguay	200	227	259	269	337	358	323
Peru	835	928	1040	1076	1291	1320	1388
Puerto Rico	62	64	65	53	55	64	49
Saint Kitts and Nevis		0	1	1	1	0	2
Saint Lucia	4	4	2	1	1	1	3
Saint Vincent and The Grenadines				1	1	1	
Suriname	70	147	159	166	116	102	119
Trinidad and Tobago	82	48	53	94	117	123	108
Uruguay	775	741	832	931	1315	1338	1139
Venezuela	525	622	615	564	587	637	148

Fuente: Elaboración propia

ISO Survey (2017) muestra que, en los últimos años en Perú, las certificaciones de ISO 9001 en las empresas se incrementan cada vez más, esto se debe a sus beneficios que presenta la misma.

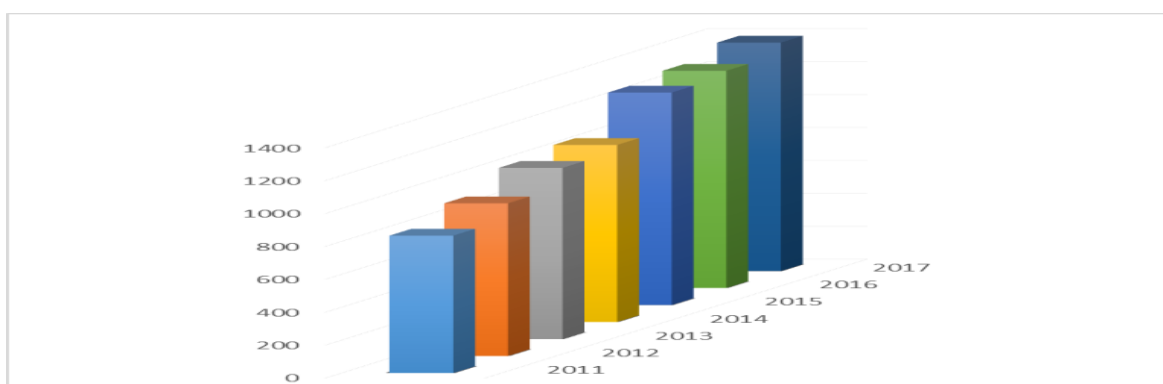


Figura 2. Certificaciones en Perú 2011-2017

Stanley Back & Decker, es una empresa comercializadora cuya sede se ubica en New Britain Connecticut, la actividad comercial de la empresa es la venta de todo tipo de herramientas ya sean manuales, eléctricas y sus repuestos, estos productos más resaltantes se encuentran sierras caladoras, cepilladora, taladros, estos productos son comercializados para la marca Dewalt y Black & Decker. Como toda empresa presenta desafíos los cuales son los siguientes: costos reales en mayor proporción a los costos estándar, reducida eficacia general de los equipos, una vez analizado los problemas se optó por implementar el sistema de localización en tiempo real y Ethernet a nivel de toda la empresa. Gracias a la implementación del mencionado sistema, se obtuvo el incremento de la eficiencia general en 24% de los equipos, la mano de obra tuvo un realce en 12% para su mejor disposición. Asimismo, mediante el sistema se logró disminuir un 10% de los costos en el inventario y, por consiguiente, el rendimiento se incrementó en 10%. Por otro lado, la implementación trajo consigo el tomar decisiones con mayor fluidez y facilidad ante cualquier problemática que se presente, la ergonomía de los puestos de trabajo se mejoró, se redujo el exceso de movimientos repetitivos, y se mejoró la comunicación entre empleados y supervisores (Cisco, 2014, p. 1).

Caterpillar es una empresa líder la cual se encargan de la comercialización de equipos para el sector de construcción y minería, distribuye alrededor de 300 productos en más de 180 países. La empresa necesita recopilar y supervisar información de producción con la finalidad de incrementar la eficacia de los procesos, es por ello por lo que decidieron implementar el sistema Opera MES, puesto que registra los tiempos de producción de manera real, de modo tal que se puede realizar la toma de datos de cada centro de trabajo y realizar análisis mediante los gráficos e histogramas. Gracias al sistema, Caterpillar puede definir las causas que impiden un adecuado desarrollo en su empresa en el tema de disponibilidad, rendimiento y calidad. Por tal motivo, la empresa Caterpillar registró un incremento de 30% de la eficacia de producción, los beneficios que trajo consigo fueron las siguientes: reducción del tiempo e incremento de volumen de producción, identificar causas de pérdida, control de calidad, registro de datos en tiempo real, es decir, soluciones generales para la gestión empresarial (Aggity Europe, S.A., 2017, párr. 5).

1.1.2 Nivel nacional

A nivel nacional, el Comercio ocupa el cuarto puesto respecto a las actividades que tienen mayor influencia en el PBI según el INEI. En la figura que se muestra a continuación sobre Producto Bruto Interno podemos apreciar las fluctuaciones a nivel de estructura porcentual a través de los años desde 2000 hasta 2016, según la actividad económica: Comercio, donde en un inicio el valor es 10%, este porcentaje va incrementando en forma constante hasta el año pasado donde representó aproximadamente 10.6%. Según el INEI se muestra el PBI según actividad económica de comercio en el siguiente gráfico:

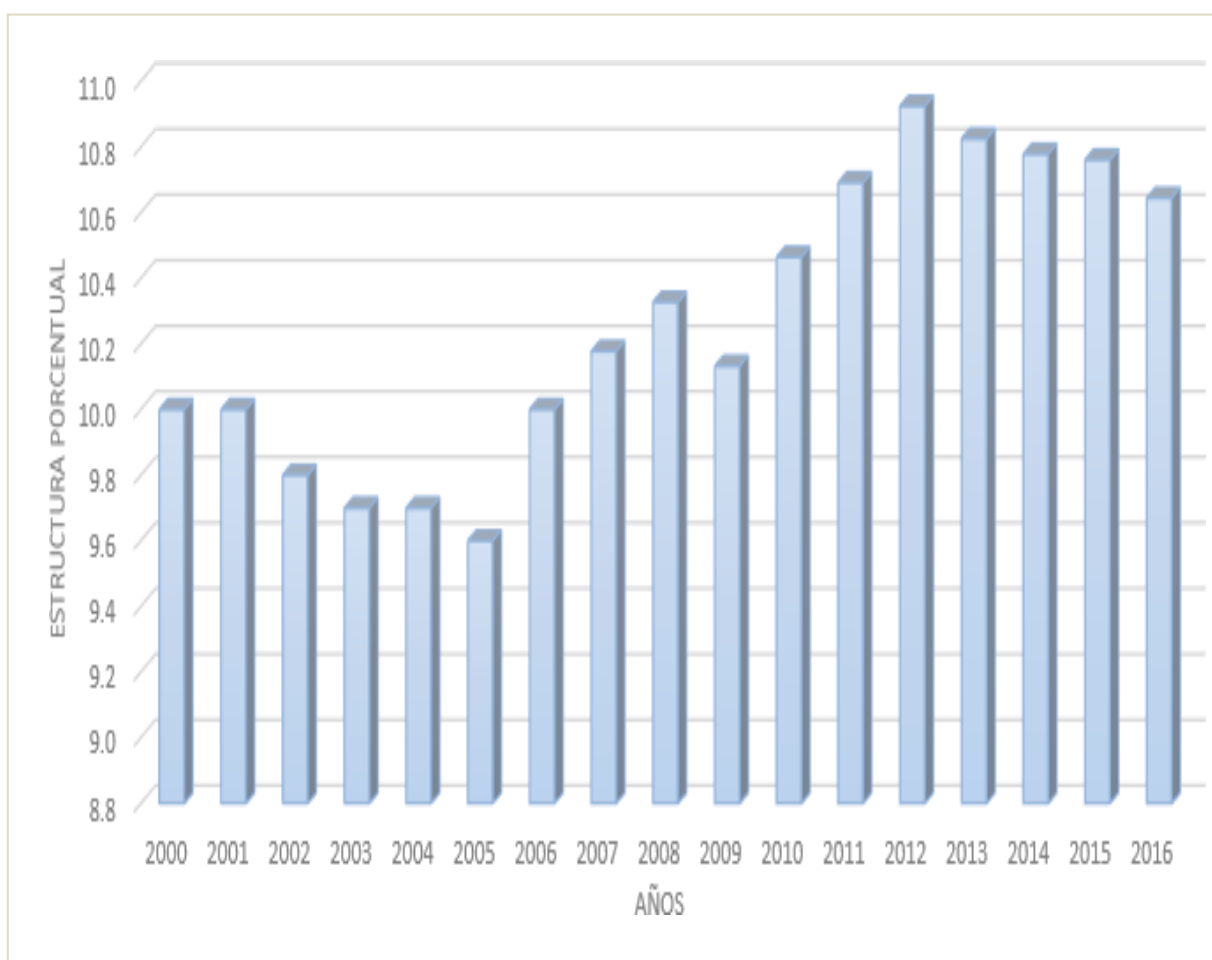


Figura 3. PBI, según actividad económica: Comercio

Por otro lado, el INEI muestra el Producto Bruto Interno del departamento de Lima, según actividad económica: Comercio a través de los años desde 2007 hasta 2016, donde en un inicio el valor es s/ 17 765 419 miles de soles, dicho valor va incrementando a través de los años en forma constante, donde hasta el año 2016 el valor es s/ 29 069 870 miles de soles, datos que están representados en el siguiente gráfico:

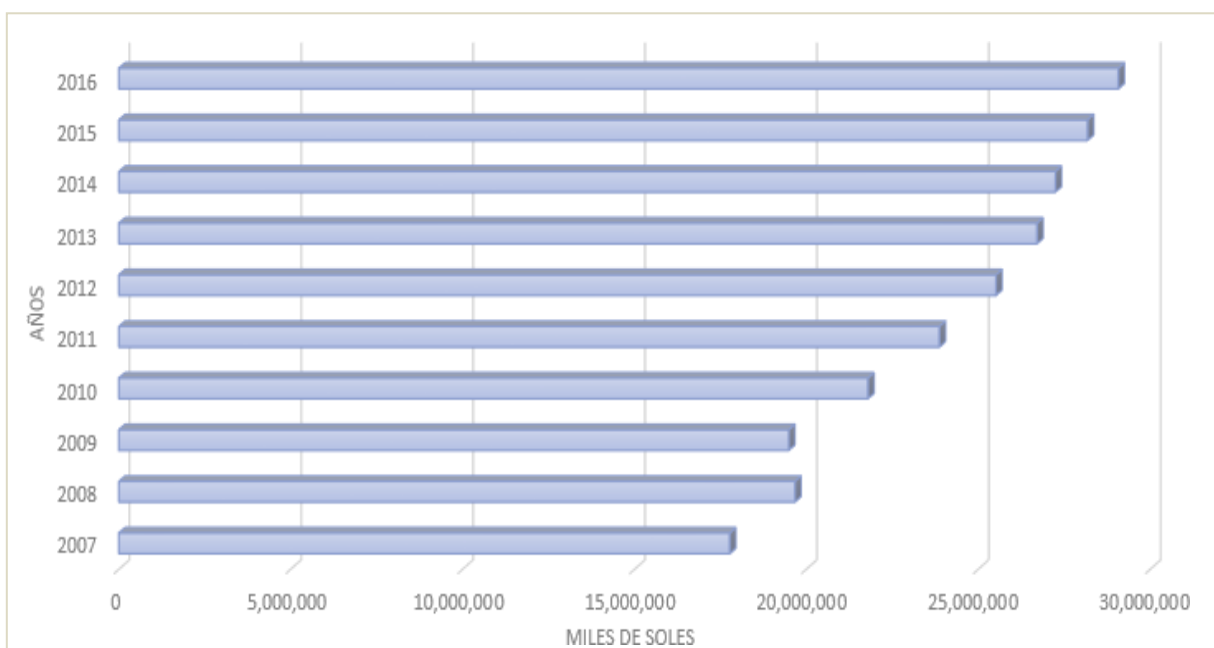


Figura 4. PBI - Lima, según actividades económicas (miles de soles)

Al comparar el valor agregado bruto del rubro de comercio en el Perú respecto al año anterior incremento en 3.2%, gracias al auge de los subsectores del comercio 3.3% y reparación de los vehículos 1.5%. El auge de 3.3% de los subsectores del comercio se sustenta por la venta de suministro textil 9.4%, combustible y afines 6.4%, maquinarias y equipos 3.1% (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2018).

Tabla 3. Valor agregado bruto del comercio

Actividad	2017/2016				2018/2017			
	I Trim.	II Trim.	I sem.	4 últimos Trim. ^{1/}	I Trim.	II Trim.	I sem.	4 últimos Trim. ^{1/}
Comercio	0,3	1,0	0,7	1,4	2,7	3,2	3,0	2,2
Comercio al por mayor y menor	0,3	0,9	0,6	1,2	2,6	3,3	3,0	2,3
Mantenimiento y reparación de vehículos automotores	-0,4	3,5	1,5	4,4	3,8	1,5	2,6	1,5

Fuente: INEI, 2018

Se ha realizado un estudio de agosto del presente año donde se analiza la fluctuación de los precios de bienes en este caso de maquinaria y equipos en el ámbito de Lima Metropolitana, este estudio dio como resultado un aumento de 0.08%, es así que acumula los ocho primeros meses un 0.92% y el periodo anual teniendo en cuenta los últimos doce meses un 1.07%.

Índice de Precios	Agosto 2018	Ene. - Ago.18	Set.17 - Ago.18
Al Consumidor a nivel Nacional	0,17	1,81	1,32
Al Consumidor de Lima Metropolitana	0,13	1,60	1,07
Al Por Mayor a nivel Nacional	0,13	1,83	1,87
Maquinaria y Equipo 1/	0,08	0,92	1,07
Materiales de Construcción 1/	0,21	2,90	3,99

Figura 5. Variación de los índices de precios, INEI

Luego de revisar el estudio anterior respecto al mes de agosto, presentamos un gráfico donde podemos apreciar el incremento de 0.08%, la fluctuación acumulada de los ocho meses del presente año en 0.92% y respecto al periodo anual (tomando en cuenta setiembre 2017- agosto 2018) dando como resultado 1.07%.

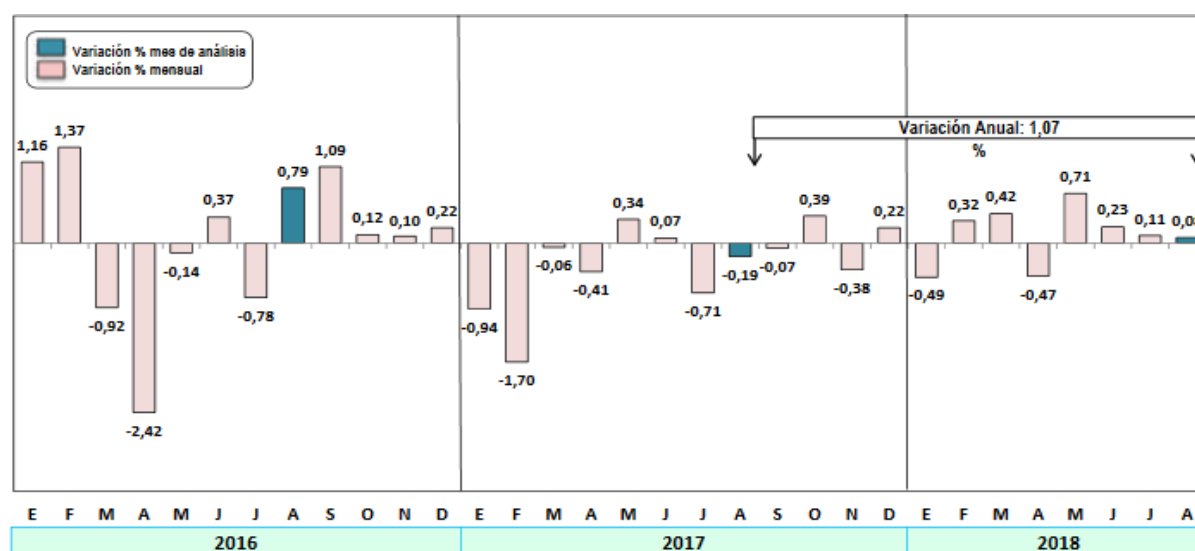


Figura 6. Variación % mensual del índice de precios de maquinaria y equipo, INEI

Un estudio realizado muestra que el mes de agosto, los precios de los bienes de origen nacional redujeron en -0.07%, esto se debe a los menores precios de los equipos para la industria como de transformadores eléctricos -1,8% y mezcladoras de concreto -0,2%. A diferencia de ello, las redes de pesca incrementaron en 0.4%, del mismo modo las carretillas en 0.1%, los equipos agropecuarios como bebederos y lampas con 0,1%, cada uno; y en los equipos para el transporte, carrocerías 0,2% y muelles para vehículo automotriz en 0,1%. Al

analizar los bienes de origen importado, estos han incrementado en 0.13%, esto afecta mayoritariamente a los equipos para la industria como son las máquinas para lavar ropa 5.3%, las centrales telefónicas y palas cargadoras en 0.2%, electrodomésticos 0.2%, contadores monofásicos 0.1% y tractores 0.2%. Asimismo, los menores precios presentaron las maquinarias para el transporte como son las camionetas pick up -2,7%, los discos de embrague en -1,9% y las camisas de cilindro con -0,8%.

Tabla 4. Índice de precios de maquinaria y equipo en Lima Metropolitana, agosto 2018

Nivel de desagregación		Ponderación (%)	Variación Porcentual		
			Agosto 2018	Ene. - Ago.18	Set.17 - Ago.18
Maquinaria y Equipo		100,00	0,08	0,92	1,07
1	Maquinaria y Equipo Nacional	27,85	-0,07	0,79	1,56
11	Maquinaria y Equipo para la Agricultura	0,48	0,09	0,49	0,51
12	Maquinaria y Equipo para la Industria	16,88	-0,14	0,60	1,42
13	Maquinaria y Equipo para el Transporte	8,45	0,01	1,26	1,67
14	Otra Maquinaria y Equipo	2,04	0,11	0,46	2,54
2	Maquinaria y Equipo Importado	72,15	0,13	0,97	0,89
21	Maquinaria y Equipo para la Agricultura	1,23	0,16	1,37	1,64
22	Maquinaria y Equipo para la Industria	42,47	0,23	0,95	0,79
23	Maquinaria y Equipo para el Transporte	24,99	-0,03	0,86	0,84
24	Otra Maquinaria y Equipo	3,46	0,17	1,91	2,23

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e informática, 2018

En el Perú, la formación bruta de capital fijo durante el segundo trimestre del año 2018 obtuvo un incremento del 6.9% respecto al año anterior. Esta cifra se da lugar gracias al incremento de la construcción en 7.4% y la adquisición de maquinarias y equipos en 6.1%. La compra de maquinaria y equipos de procedencia nacional incrementó en 13.0%, esto se debe al incremento de estructuras metálicas 22.3%, productos metálicos 12.7%, maquinarias de uso general 1.9%. A diferencia de lo mencionado, la compra de carrocería para vehículos sufrió una caída de -7.6%, respecto a las computadoras -4.0% y suministro textil -3.4%. Por otro lado, las adquisiciones de maquinaria y equipo de procedencia importada incrementaron

en 2.8%, especialmente por los equipos rodantes de transporte 26.6%, maquinaria industrial 4.6%, en contraste a las partes y accesorios de maquinaria industrial -16.2%, equipo fijo -13.4% y material de transporte y tracción -3.3% (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2018).

Tabla 5. Formación bruta de capital fijo, 2018

Variable	2017/2016				2018/2017			
	I Trim.	II Trim.	I sem.	4 últimos Trim. ^{1/}	I Trim.	II Trim.	I sem.	4 últimos Trim. ^{1/}
Construcción	-5,0	-2,7	-3,8	-5,0	4,7	7,4	6,1	7,0
Maquinaria y Equipo	-3,2	-1,3	-2,2	-3,1	6,9	6,1	6,5	3,9
Equipo Nacional	-2,7	-0,6	-1,7	-3,5	7,7	13,0	10,2	5,5
Equipo Importado	-3,4	-1,6	-2,5	-2,9	6,5	2,8	4,6	3,1
Formación Bruta de Capital Fijo	-4,2	-2,1	-3,1	-4,2	5,6	6,9	6,3	5,7
Pública ^{2/}	-16,9	-5,0	-10,5	-10,1	3,2	8,6	6,3	5,4
Privada	-0,3	-1,0	-0,6	-2,3	6,3	6,2	6,3	5,8

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e informática, 2018

Al realizar un análisis del Índice de Producción del Sector Comercio podemos observar que en junio del presente año incremento 1.61% respecto al mismo mes del año anterior, debido al comercio mayorista y minorista, a diferencia del comercio automotriz.

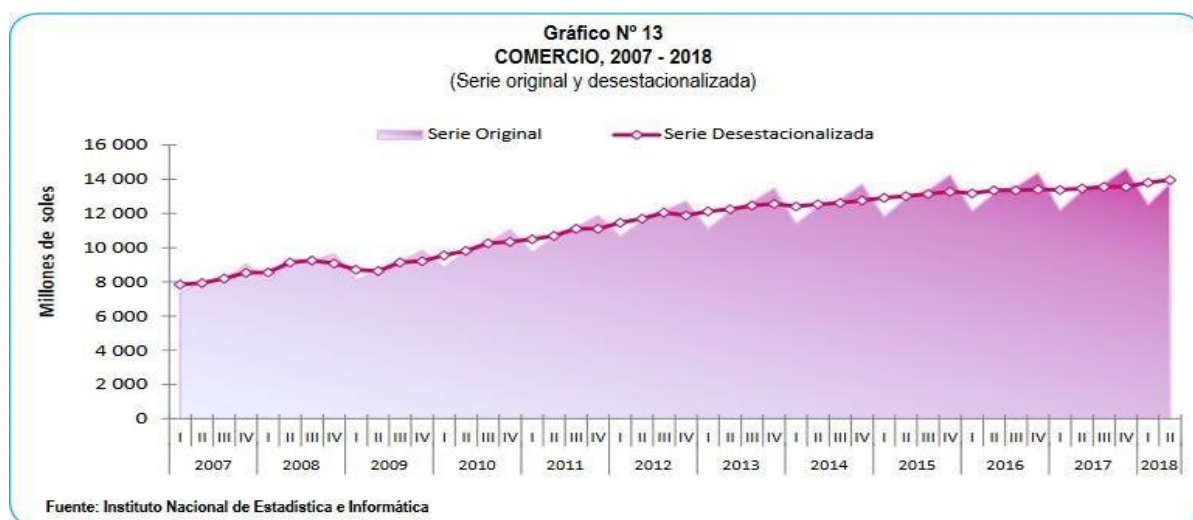


Figura 7. Índice de producción del sector comercio 2018, INEI

En junio del presente año el rubro comercial obtuvo 1.61%, esto se debe al aumento del comercio al por mayor en 1.76% y comercio al por menor con 0.97%, a diferencia del comercio automotriz que disminuyo en -3.98%, cabe resaltar que, la venta de maquinarias y equipos está dentro de comercio al por mayor.



Figura 8. Índice y variaciones interanuales de la producción del sector comercio, INEI

1.1.3 Nivel local

La empresa Suministros Energéticos Integrales Perú S.A.C (SEI PERU), la cual cuenta con las siguientes líneas de negocio: herramientas eléctricas, manuales y neumáticas, maquinaria, equipos, sistemas de tuberías y accesorios para todo tipo de instalación, y Equipos de Protección Personal y Seguridad Industrial, cuyo N° RUC es 20566158061, está ubicada en Calle Manuela Marticorena N° 163 Urb. Pando 5ta. Etapa, San Miguel – Lima, actualmente se encuentra vigente; habilitada por OSCE para trabajar con el Estado. La empresa tiene como misión: Garantizar productos y soluciones inmediatas, confiables y de calidad; favoreciendo a las organizaciones y generando mayor rentabilidad en sus negocios con un personal altamente capacitado. Asimismo, su visión es: Ser la empresa líder en comercialización y distribución de suministros y equipos industriales a nivel nacional, destacándonos por brindar bienes y servicios calidad, a precios competitivos, hacia el 2021.

Sin embargo, esta empresa presenta problemas que están causando que su productividad no sea la adecuada. Después de ver este panorama, se obtuvieron los datos históricos de los

pedidos recibidos de clientes en los últimos siete meses de la empresa SEI PERU SAC, como se puede ver en la siguiente tabla:

Tabla 6. Situación de la empresa en los últimos ocho meses

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Promedio Situación actual
Eficiencia	62%	61%	63%	69%	57%	58%	67%	62%
Eficacia	78%	75%	71%	69%	55%	74%	66%	70%
Productividad Inicial	45%	44%	44%	48%	31%	42%	43%	43%

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, en la tabla N°6, se puede observar que en estos últimos siete meses la eficiencia promedio es de 62% y la eficacia de 70%, obteniendo como productividad promedio 43%.

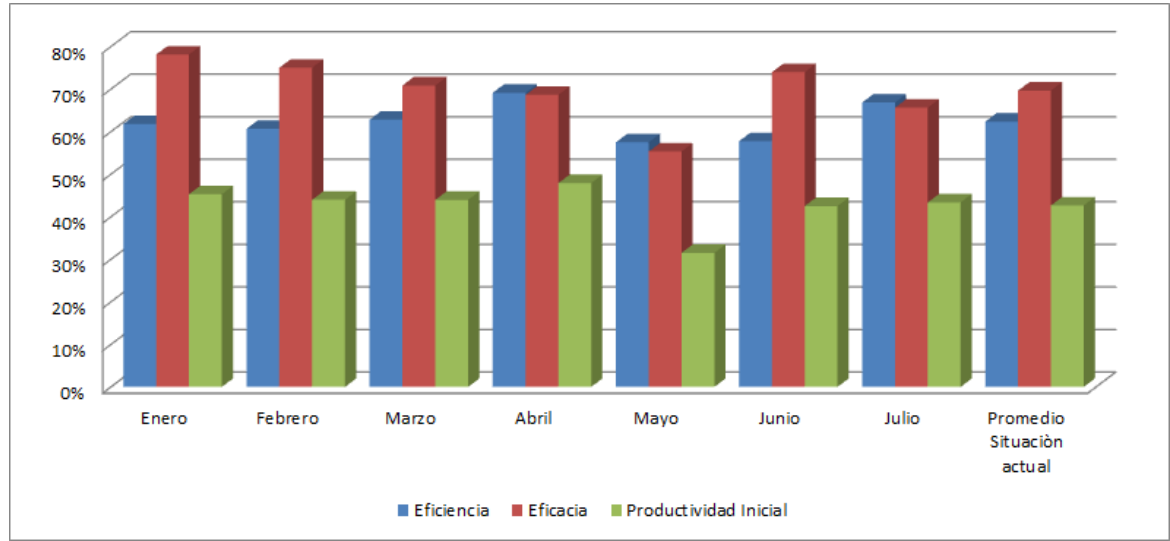


Figura 9. Situación actual de la empresa en los últimos siete meses

En la figura anterior se puede apreciar que durante el mes de agosto se obtuvo mayor eficiencia con 67% y durante el mes de enero se obtuvo mayor porcentaje de eficacia es decir un 78%.

En el Diagrama de Ishikawa que se muestra, se analiza las causas que influyen en la baja productividad de la empresa Suministros Energéticos Integrales Perú S.A.C., la herramienta está constituida por seis categorías: mano de obra, métodos, materiales, máquinas/equipos,

medición y medio ambiente. Dentro de la primera clasificación se tiene la categoría Mano de Obra, la misma que está integrado por ausentismo del personal quienes faltan continuamente a la empresa, piden permiso y otras veces tienen descanso médico (Ver figura 3), también se tiene inexperiencia del trabajador, los operarios en su gran mayoría recién ingresan al rubro de suministros industriales específicamente en la comercialización de herramientas, maquinaria y equipos industriales y toma cierto tiempo familiarizarse con los detalles de las herramientas, maquinarias o equipos, la falta de capacitación del personal, por otra parte, la empresa presenta inexistencia de incentivos, ello ocasiona que el personal no se encuentre motivado, ni se identifique con la empresa.

Dentro de la segunda categoría del diagrama se contempla métodos o procedimientos que involucra la falta de supervisión y control en los procesos, la falta de personal monitoreando los procedimientos, también existen procesos no estandarizados, la empresa no cuenta con vehículos propios, es por ello que recurre al alquiler de estos para realizar la distribución de sus productos(Ver tabla 2), muchas veces ocasionando demora en la entrega por la indisponibilidad de terceros o el incremento excesivo del costo por la premura en la entrega del pedido y juega en contra el congestionamiento vehicular (Ver figura 4); además presenta un reducido número de proveedores, se tiene convenio con tres empresas, ello afecta directamente en caso el proveedor no cuente con stock suficiente y en este caso es necesario recurrir a terceros quienes incrementan el costo del producto (Ver figura 5).

Tabla 7. Alquiler de Vehículos, mes abril


DÍA DE DESPACHO	FACTURA QUE DESPACHAR	UNIDADES REQUERIDAS	MONTO PAGADO
1	-	-	-
2	1025	1	S/90.00
3	1026-1027-1028-1029-1030-1026-1027-1028-1029-1030	2	S/60.00
4	1032-1033-1034-1035	2	S/55.00
5	1037	1	S/40.00
6	1038	1	S/35.00
7	1039	1	S/30.00
8	-	-	-
9	1040	1	S/30.00
10	-	-	-
11	1041-1042	2	S/60.00
12	-	-	-
13	-	-	-

14	-	-	-
15	-	-	-
16	1043-1044	2	S/40.00
17	-	-	-
18	1045-1046-1047-1048-1049	1	S/100.00
19	-	-	-
20	1050-1051-1052-1053-1054-1055	2	S/65.00
21	-	-	-
22	-	-	-
23	1057	1	S/30.00
24	1058-1059	2	S/40.00
25	1060	1	S/30.00
26	1061	1	S/10.00
27	1062	1	S/30.00
28	1063	1	S/10.00
29	-	-	-
30	-	-	-
TOTAL			S/755.00

Fuente: Elaboración Propia

 DETALLE DE MOVILIDAD			
Razón Social : Suministros Energéticos Integrales Perú S.A.C. R.U.C. : 20566158061 Dirección : Calle Manuela Marticorena N° 163 - San Miguel Teléfono : (01) 652 - 2471 (+51) 987 921 285 Web : www.seiperu.com Correo : ventas@seiperu.com Moneda : Nuevos soles			
Día	OC	Importe	Detalle
04-may	2018-2736	30	of-cliente 1
04-may	2018-2579	40	of-cliente 1
04-may	2018-2593	30	of-cliente 1
11-may	2018-2908	25	of-cliente 1
17-may	2018-3104	35	of-cliente 1
17-may	2018-3098	40	of-cliente 1
21-may	2018-3106	30	of-cliente 1

Figura 10. Detalle de importe de movilidad en cliente 1, mes mayo 20


REGISTRO DE PROVEEDORES

Razón Social : Suministros Energéticos Integrales Perú S.A.C.
 R.U.C. : 20566158061
 Dirección : Calle Manuela Marticorena N° 163 - San Miguel
 Teléfono : (01) 652 - 2471 (+51) 987 921 285
 Web : www.seiperu.com
 Correo : ventas@seiperu.com

Proveedor	Marca
A	Bata
B	Bosch
C	Truper
D	Standley
E	Tramontina
F	Tramontina
G	Urrea
H	Toolcraft
I	Pretul
J	Crossman
K	Dewalt
L	Surtek
M	Bahco
N	Fluke

Anotación:
 Por motivos de confidencialidad de datos no se permite revelar información de proveedores

Figura 11. Registro de proveedores de la empresa SEI PERU SAC

Dentro de la tercera categoría del diagrama denominado materiales la misma que está integrado por demora de los proveedores en la entrega de productos, cabe mencionar que, el proveedor realiza la entrega uno o dos días siguientes realizada la orden de compra, a su vez, tiene un horario de recepción de orden de compra, por tanto si el cliente desea la atención el mismo día, es necesario ir al almacén del proveedor para el recojo de los productos, un lugar alejado, por tanto incrementa los gastos (Ver figura 6), por otro lado, la empresa cuenta con un almacén estrecho, no puede almacenar muchos productos, por tanto, el stock es insuficiente (Ver figura 7).



Figura 12. Almacén estrecho

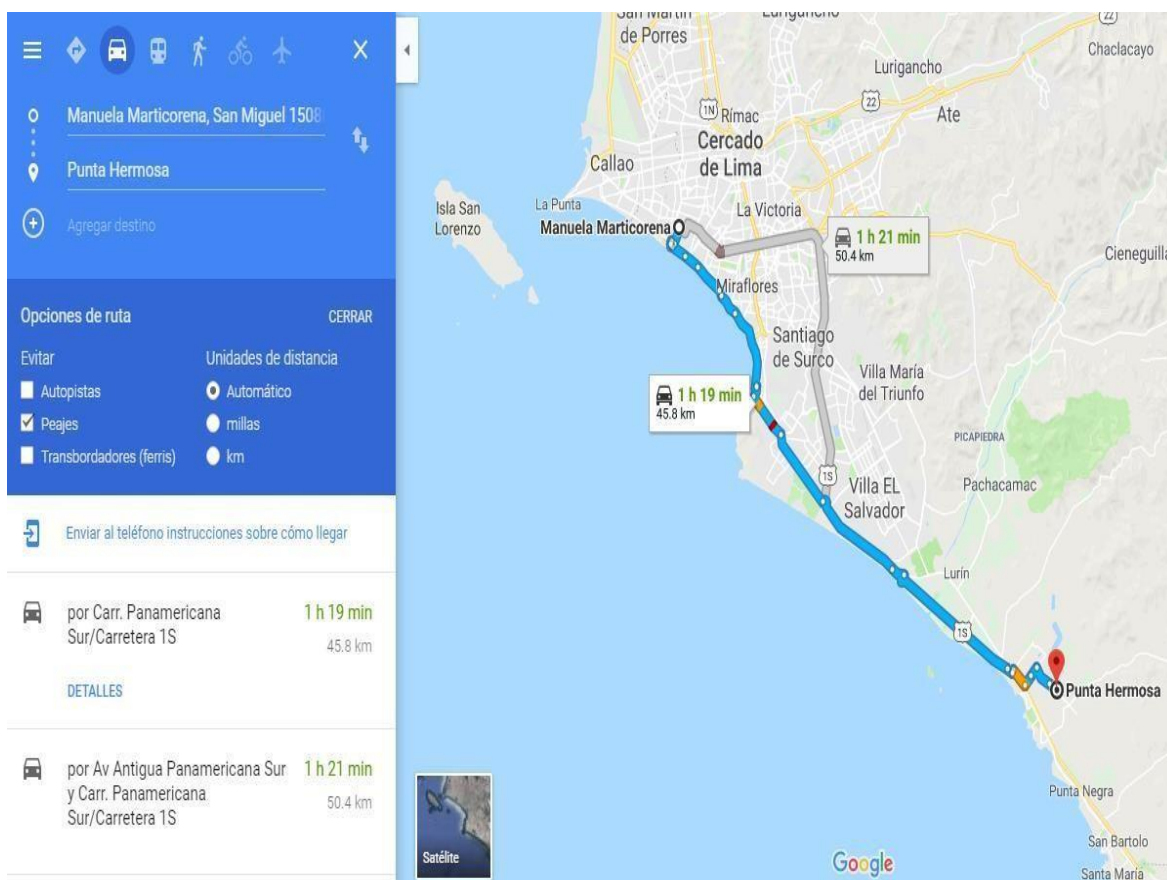


Figura 13. Registro de proveedores de la empresa SEI PERU SAC

La cuarta categoría del diagrama de Ishikawa está determinada por Máquinas/Equipos, entre las causas de mayor influencia la constituyen la fallas en el servidor por uso de Wifi, toda la información de la empresa se almacena en un back-up, y en caso no haya Wifi dificulta la atención del cliente, no hay respuesta inmediata respecto a las consultas, además, el software se encuentra desactualizado, en su mayoría la empresa requiere el uso del Excel y muchas veces se va el sistema impidiendo su uso y retrasando el trabajo.

En la quinta categoría del diagrama de Ishikawa nominado medición se ha observado, falta de control de inventarios, ocasiona retraso puesto se tiene que ir al almacén a realizar el conteo de la cantidad del producto con el que se cuenta para realizar el pedido por lo restante, asimismo, no está establecido stock mínimo, debe considerarse el análisis por los productos que tienen mayor rotación y tenerlos disponibles en el almacén en caso se requiera atención inmediata.

Como sexta categoría en el diagrama de Ishikawa se tiene Medio Ambiente, donde se observa carencia de iluminación adecuada, es una oficina con un solo fluorescente que

dificulta la visibilidad de sus operarios, algunos trabajadores operan a contra luz por la mala ubicación del fluorescente (Ver figura 8), además presenta complejidad para acceder a instalaciones que genera retrasos en la entrega, puesto que la empresa se encuentra lejos del almacén de la mayoría de sus clientes, cabe mencionar que, la empresa se encuentra en San Miguel y gran parte de sus clientes en Chorrillos, la congestión vehicular y la lejanía incrementa el costo del producto, adicional a ello, el sistema de ventilación es ineficiente, hay una ventana de gran tamaño que trae consigo consecuencias negativas respecto a la variación de temperatura, en ciertas áreas de la oficina la circulación de aire es excesiva produciendo frío en los operarios mientras que en otros puestos se siente demasiado calor (Ver figura 9), por otro lado, el almacén presenta espacio reducido, es por ello no se tiene disponibilidad de productos, no se realizó un estudio de distribución de planta adecuado.



Figura 14. Carencia de iluminación adecuada



Figura 15. Sistema de ventilación deficiente

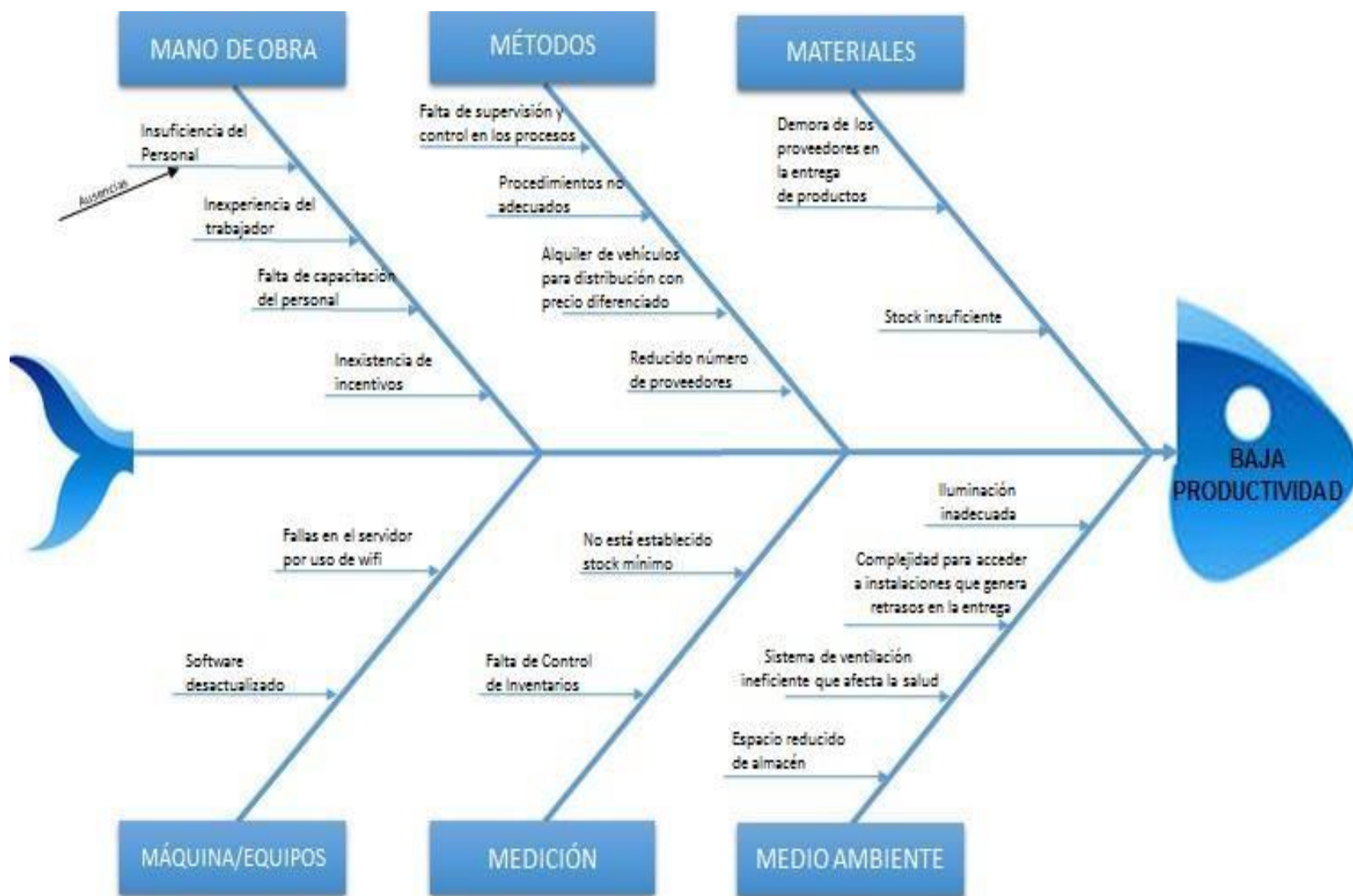


Figura 16. Diagrama de Ishikawa

Para poder valorar las causas identificadas anteriormente, las cuales intervienen en la comercialización de herramientas y como consecuencia traen consigo baja productividad en la empresa Suministros Energéticos Integrales Perú S.A.C., se procederá a elaborar la matriz relacional, el cual es un gráfico de filas y columnas, en función de la ponderación de criterios que afectan las alternativas presentadas como causas, donde 0 refiere que no existe relación, 1 significa que presenta relación débil, 3 quiere decir que existe relación media y 5 significa que presenta relación fuerte, evaluando cada una de las causas presentadas y respondiendo la siguiente pregunta ¿Cuál es de mayor impacto de baja productividad?.

Tabla 8. Matriz de Correlación

¿Cuál es de mayor impacto de BAJA PRODUCTIVIDAD?		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	FRECUENCIA
1	Ausentismo de personal	C1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2
2	Inexistencia de incentivos	C2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Inexperiencia del trabajador	C3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
4	Falta de supervisión y control en los procesos	C4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	3
5	Falta de capacitación del personal	C5	3	0	5	3	5	5	5	5	5	0	3	5	5	0	0	0	0	49
6	Procedimientos no adecuados	C6	5	0	5	5	5	5	5	3	5	0	5	5	5	5	1	5	5	69
7	Alquiler de vehículos para distribución con precio diferenciado	C7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Reducido número de proveedores	C8	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
9	Demora de los proveedores en la entrega de productos	C9	0	0	0	0	1	0	3	5	0	0	0	0	0	0	5	0	0	14
10	Stock insuficiente	C10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Fallas en el servidor por uso de wifi	C11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Software desactualizado	C12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	No está establecido stock mínimo	C13	0	0	0	1	0	3	0	0	5	0	0	0	3	0	0	0	0	12
14	Falta de control de inventarios	C14	0	0	0	1	1	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	6
15	Iluminación inadecuada	C15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	Complejidad para acceder a instalaciones que genera retrasos en entrega	C16	1	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
17	Sistema de ventilación ineficiente que afecta la salud	C17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	Espacio reducido de almacén	C18	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5

Leyenda:	
No Relación	0
Relación Débil	1
Relación Media	3
Relación Fuerte	5

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla presentada anteriormente, podemos apreciar que, los procesos no estandarizados presenta un peso de 69, la falta de capacitación del personal presenta un peso de 49, la demora de los proveedores en la entrega de productos presenta un peso de 14 y no está establecido stock mínimo presenta un peso de 12, siendo estas las causas con mayor frecuencia afectando así en mayor magnitud a la empresa Suministros Energéticos Integrales Perú S.A.C., lo cual trae como consecuencia la baja productividad, cabe señalar que a su vez implica un incremento de costos y demora en la entrega de pedidos, también se pueden observar a las demás causas, pero en comparación con las ya mencionadas anteriormente se presentan con una puntuación no muy significativa.

Tabla 9. Cuadro de tabulación de datos

¿Cuál es de mayor impacto de BAJA PRODUCTIVIDAD?	Frecuencia	Frecuencia acumulada	% Parcial	% Total
Procedimientos no adecuados	69	69	40.35%	40.35%
Falta de capacitación del personal	49	118	28.65%	69.01%
Demora de los proveedores en la entrega de productos	14	132	8.19%	77.19%
No está establecido stock mínimo	12	144	7.02%	84.21%
Falta de control de inventarios	6	150	3.51%	87.72%
Complejidad para acceder a instalaciones que genera retrasos en entrega	5	155	2.92%	90.64%
Espacio reducido de almacén	5	160	2.92%	93.57%
Inexperiencia del trabajador	3	163	1.75%	95.32%
Falta de supervisión y control en los procesos	3	166	1.75%	97.08%
Reducido número de proveedores	3	169	1.75%	98.83%
Ausentismo de personal	2	171	1.17%	100.00%
Inexistencia de incentivos	0	171	0.00%	100.00%
Alquiler de vehículos para distribución con precio diferenciado	0	171	0.00%	100.00%
Stock insuficiente	0	171	0.00%	100.00%
Fallas en el servidor por uso de wifi	0	171	0.00%	100.00%
Software desactualizado	0	171	0.00%	100.00%
Iluminación inadecuada	0	171	0.00%	100.00%
Sistema de ventilación ineficiente que afecta la salud	0	171	0.00%	100.00%
Total	171			

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 4 nominado cuadro de tabulación de datos, se observa la frecuencia de defectos que ha sido considerada como el grado de relación que tiene cada una de las causas con el problema principal y su % acumulado, desde la causa con mayor correlación hasta la menor, datos que nos ayudaran a plasmarlo de forma didáctica para su mejor entendimiento y conocimiento de la problemática. Con los resultados obtenidos de la Tabla 4 en mención, elaboraremos nuestro diagrama de Pareto, que nos permite jerarquizar o definir las causas en orden ascendente, separados por barras, con la finalidad de equiparar con facilidad el 80 % de las causas que pueden ser las principales que afectan en la baja productividad de la empresa.

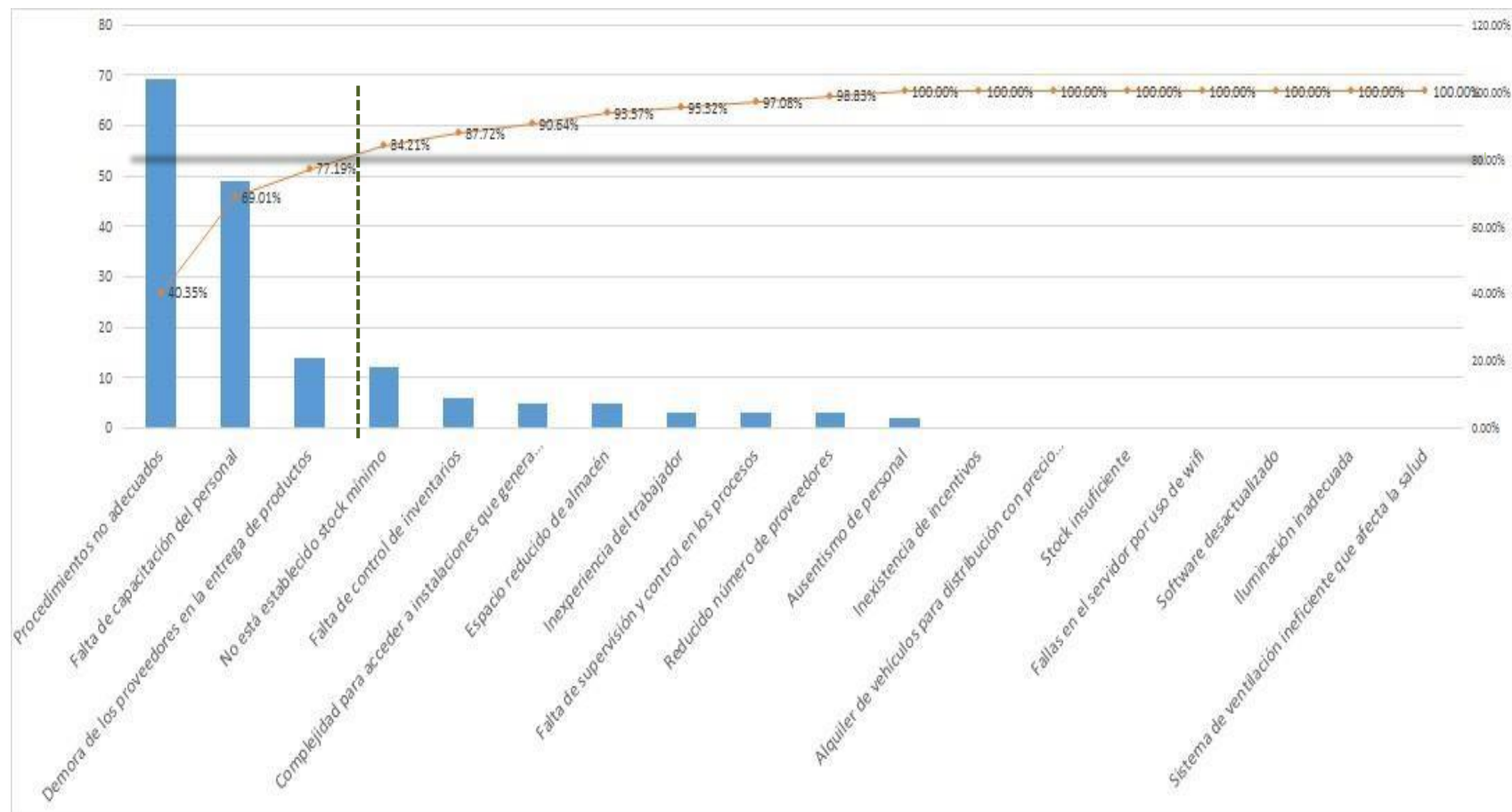


Figura 17. Cuadro de tabulación de datos

En el Diagrama de Pareto presentado anteriormente permite identificar las causas que muestran mayor influencia en la baja productividad de la empresa Suministros Energéticos Integrales Perú S.A.C.

Asimismo, se visualiza que los procedimientos no adecuados representan el 40.35%, la falta de capacitación del personal representa el 28.65% y la demora de los proveedores en la entrega de productos representa un 8.19% de la baja productividad de la empresa SEI PERU SAC.

Tabla 10. *Matriz de Estratificación*

Causa	Frecuencia	Área	F. Acumulada
Falta de capacitación del personal	49	GESTIÓN	84
Inexperiencia del trabajador	3		
Falta de supervisión y control en los procesos	3		
Ausentismo del Personal	2		
Fallas en el servidor por uso de wifi	0		
Complejidad para acceder a instalaciones que genera retrasos en entrega	5		
Espacio reducido de almacén	5		
Demora de los proveedores en la entrega de productos	14		
Software desactualizado	0		
Reducido número de proveedores	3		
Inexistencia de incentivos	0		
Sistema de ventilación ineficiente que afecta la salud	0		
Iluminación inadecuada	0		
Alquiler de vehículos para distribución con precio diferenciado	0		
Procedimientos no adecuados	69	PROCESO	69
Stock insuficiente	0	LOGÍSTICA	18
No está establecido stock mínimo	12		
Falta de Control de Inventarios	6		

Fuente: Elaboración Propia

A continuación, con los resultados del Diagrama en mención elaboraremos el Diagrama de Estratificación, donde se agrupa los datos en diferentes categorías para poder identificar con facilidad en donde las causas están afectando con mayor intensidad en cada una de las áreas.

Para ello, se tomará en cuenta las siguientes áreas: Gestión, Proceso y Logística, de este modo facilita su interpretación.

En el presente Diagrama de Estratificación se agrupa aquellos hechos que intervienen en la disminución de productividad de la empresa Suministros Energéticos Integrales Perú S.A.C., en esta podemos evidenciar que en el área de procesos influyen la mayor cantidad de causas donde el área de Gestión representa el 49% de la baja productividad presente en toda la empresa, el área de Proceso representa el 40% de la baja productividad existente a nivel general en la empresa, mientras que el área de Logística origina el 11% de la baja productividad existente a nivel general en la empresa.

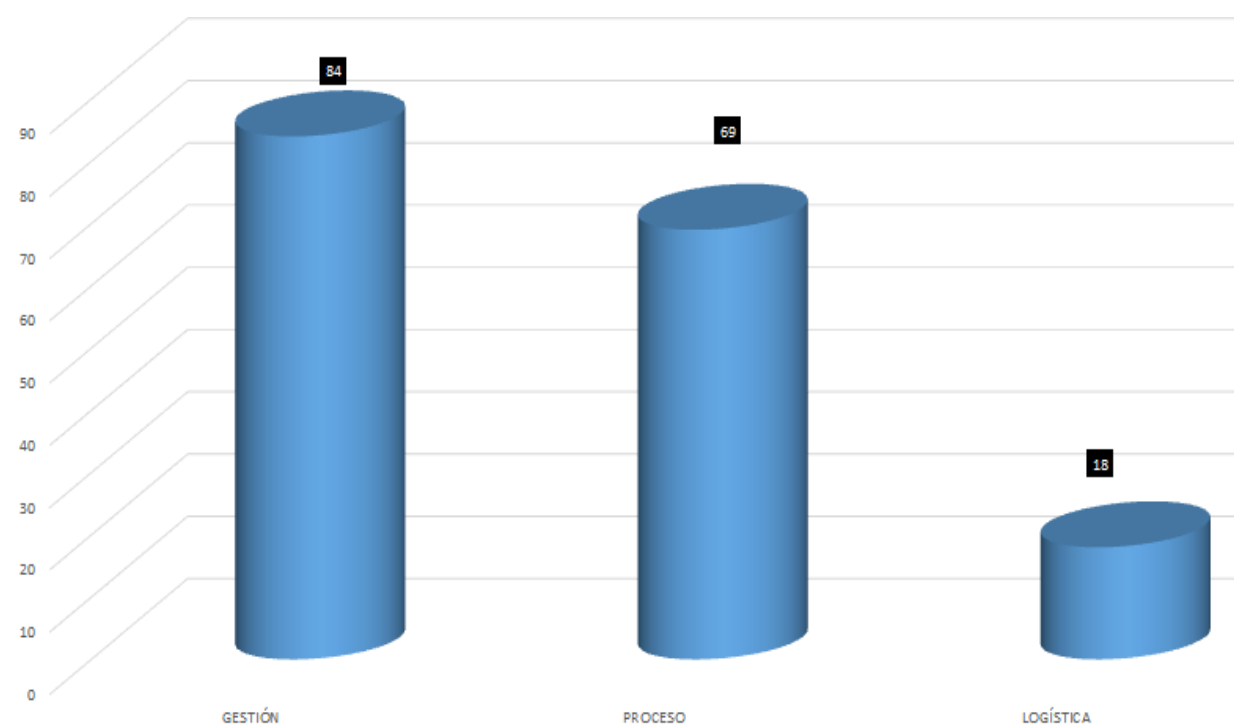


Figura 18. Diagrama de Estratificación

Con los resultados del Diagrama de Estratificación en mención elaboraremos la Matriz de Alternativas de Solución, donde se identifica alternativas que permiten disminuir o erradicar nuestro problema, se selecciona el más factible en términos de nivel económico, legal, social, ambiental.

Tabla 11. *Matriz de Alternativas de Solución*

ALTERNATIVAS	CRITERIOS				TOTAL
	Solución a la problemática	Costo de aplicación	Facilidad de aplicación	Tiempo de Aplicación	
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	2	2	2	2	8
BSC	2	1	1	1	5
MEJORA DE PROCESOS	2	0	0	0	2
No bueno (0) - Bueno (1) - Muy Bueno (2)					
* Los criterios fueron establecidos conjuntamente con el Gerente General.					

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla presentada anteriormente, se realizó con la cooperación del Gerente general de la empresa en mención, donde si la puntuación es mayor a los demás entonces estamos por buen camino y determina la mejor propuesta. Posteriormente, se realizó un análisis de cada una de las alternativas; mejora de procesos el cual tuvo un puntaje de 2, pero en este caso la empresa no lo considero oportuno debido a su costo y su tiempo de aplicación ya que demorará aproximadamente ocho meses; BSC obtuvo un puntaje de 5 es uno de los métodos recomendados para la solución del problema, pero en este caso la alternativa SGC, la cual tiene 8 como puntuación. Por tanto, la organización considera más conveniente y manejable ya que la considera una alternativa más exacta para la solución del problema, por otra parte, su aplicación es mucho más factible puesto que tiene otras empresas donde ya han implementado dicha herramienta además de ser poco costosa.

Tabla 12. *Matriz de priorización*

CONSOLIDADO DE PROBLEMAS POR AREA	MEDICION	MANO DE OBRA	MATERIALES	METODO	MEDIO AMBIENTE	MAQUINARIA/EQUIPOS	NIVEL DE CRITICIDAD	TOTAL PROBLEMAS	TOTAL % DE PROBLEMAS	IMPACTO	CALIFICACION	PRIORIDAD	PROPUESTA
GESTION	0	4	1	3	4	2	ALTO	14	78%	10	140	1	Sistema de gestión de calidad
PROCESOS	0	0	0	1	0	0	MEDIO	1	6%	5	5	2	Mejora de procesos
LOGÍSTICA	2	0	1	0	0	0	MEDIO	3	17%	5	15	3	Lean Manufacturing
TOTAL PROBLEMAS	2	4	2	4	4	2		18	100%				

Fuente: Elaboración propia

En la tabla presentada anteriormente, se visualizan las ramas del D. Ishikawa y la sumatoria de problemas. Se determinó que la aplicación del estudio de trabajo es la solución más favorable para eliminar las causas que están originando la baja productividad, ya que es una herramienta factible para aplicarlo en la empresa Suministros Energéticos Integrales Perú S.A.C y así obtener un mayor índice de productividad en la organización.

1.2. Trabajos previos

1.2.1 Trabajos previos nacionales

CUYUTUPA, Nathalia. Implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la Norma ISO 9001:2015 para la mejora de la productividad en la empresa SC ingenieros de proyectos S.A.C. Tesis (Ingeniero industrial). Lima: Universidad Cesar Vallejo. **Facultad de ingeniería**, 2017. El tipo de investigación presentado en la presente tesis es descriptivo y aplicado. El siguiente trabajo de investigación tuvo como objetivo principal determinar la implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 mejora la productividad en la empresa SC ingenieros de proyectos S.A.C. La alta dirección se comprometió. La empresa tuvo como resultado el incremento en 17% en la eficacia, asimismo, el incremento de la productividad en 13%. Como conclusión, calidad y productividad están estrechamente ligadas, entonces si mejoramos la calidad de la organización automáticamente estaremos incrementando el índice de productividad. La recomendación brindada en la presente investigación es promover la comunicación eficaz. El trabajo mencionado me brinda como aporte bases teóricas para el desarrollo de la implementación.

HUAMANÍ, Yesica y ARMAULÍA, Manuel. Diseño e implementación de un sistema de gestión de calidad según la norma ISO 9001:2015 en una droguería de dispositivos médicos. Tesis (Título de Químico Farmacéutico) Lima: Universidad Nacional Mayor De San Marcos. **Facultad de farmacia y bioquímica**, 2017. El presente trabajo de investigación tiene como objetivo general diseñar e implementar un sistema de gestión de calidad para una droguería de dispositivos médicos según la norma ISO 9001:2015 y realizar el seguimiento de su eficacia y efectividad, hasta la etapa de pre auditoría de certificación. Para realizar el desarrollo del proyecto, la alta dirección asume el rol de liderazgo y compromiso del desarrollo del SGC. Para

alcanzar lo propuesto según el método, se procede a desarrollar por etapas: identificación de normas legales y reglamentarias, diagnóstico inicial, integración del comité de calidad y capacitación, liderazgo, planificación, hacer, verificar. La organización obtendrá el aseguramiento de la calidad, es decir procesos estandarizados, control de la calidad, gracias a ello se puede tomar acciones correctivas a tiempo y mejora continua, la empresa tuvo como resultado el incremento en 17% en la eficacia. A modo de conclusión, se implementó la norma ISO 9001:2015 en base a los requisitos que presenta. El estudio mencionado muestra como aporte para nuestra investigación el fundamento teórico, es decir conceptos de calidad, Sistema de Gestión de Calidad, además de requisitos de la misma.

MACOTELA, Fernando. Aplicación de la mejora continua en el diseño de la red de distribución logística para la mejora de la productividad del área de distribución de la empresa Unión de Cervecerías Peruanas Backus & Johnston S.A. Tesis (Ingeniero industrial). Lima: Universidad Cesar Vallejo. Facultad de ingeniería, 2017. El tipo de investigación de la presente tesis es descriptiva y aplicada. El presente trabajo de investigación tiene como objetivo general determinar cómo la aplicación de la mejora continua en el diseño de la red de distribución logística, mejora la productividad del área de distribución de la empresa Unión de Cervecerías Peruanas Backus & Johnston S. A. Para la realización de este trabajo se planteó gestionar y desarrollar un diagnóstico e implementación de la mejora, para lo cual se justifica la relación de los modelos de gestión y la filosofía Kaizen con la herramienta del Ciclo de Deming (PHVA). En la planificación se establece: definición y análisis del problema, investigación de la causa, medidas de solución; en hacer corresponde, práctica de las medidas remedio; en cuanto a verificar: revisar los resultados obtenidos y para finalizar en actuar: prevención de la recurrencia del mismo problema. Para beneficio de la empresa se evidencio claramente el mejoramiento del uso de capacidad de la flota de distribución con la aplicación de la filosofía de mejora continua, incrementándose en un 14% en promedio, asimismo el uso adecuado de recursos mejoro en 0.44, que equivale a 17% en promedio. En conclusión, la mejora continua favorece la productividad. La presente tesis recomienda el control permanente de la red de distribución. El estudio aporta para nuestra investigación el fundamento teórico, es decir conceptos de mejora continua en base a la filosofía Kaizen y su aplicabilidad.

PORTILLA, Christopher. Aplicación del Ciclo PHVA para mejorar la calidad de las ventas del seguro de compra protegida de la empresa CHUBB PERU S.A. Tesis (Ingeniero industrial). Lima: Universidad Cesar Vallejo. Facultad de Ingeniería, 2017. El tipo de investigación de la presente tesis es cuasiexperimental. El presente trabajo de investigación tiene como objetivo general determinar cómo la aplicación del ciclo PHVA mejora la calidad de las ventas del seguro de compra protegida de la empresa Chubb Perú S.A. Para la realización del proyecto se desarrolló en las 4 etapas: Planificar que consta de la identificación y análisis de las malas praxis de venta, aplicación del modelo correctivo enfocado en las malas praxis, identificación y presentación de nuevas mejoras, aplicación de nuevas mejoras en función al ciclo PHVA. Hacer: se realizó la reunión con los gerentes y jefes para la realización de lo planificado. Verificación: se realizó un análisis y monitoreo mensual en cuanto al proceso de realización. Actuar. La empresa al implementar esta metodología logro aumentar sus ventas y reducir la perdida de pérdidas de clientes asegurando un servicio de calidad y procesos en constante mejora, se obtuvo como resultado un 7.05% de calidad, 8.64% de la conformidad de información y 48.54% como reducción de las pérdidas de clientes. Se concluye que después de la aplicación del PHVA favorece la calidad de ventas. La presente tesis hace mención como recomendación las capacitaciones permanentes. La investigación mencionada proporciona bases - teóricas y aplicativas para nuestra investigación.

ROLDAN, Joseline. Implementación del ciclo de Deming para incrementar la productividad en el área de desarrollo económico local de la municipalidad de Carabayllo. Tesis (Ingeniero industrial). Lima: Universidad Cesar Vallejo. Facultad de Ingeniería, 2017. El tipo de investigación de la tesis en mención es descriptiva y aplicada. El presente trabajo posee como objetivo general determinar cómo la implementación del ciclo Deming incrementa la productividad en la entrega de licencias en el área de desarrollo económico local de la municipalidad de Carabayllo. Para el desarrollo del trabajo de investigación se implementó el ciclo Deming. Como aporte para la empresa la metodología logra incrementar la productividad de 70% a 90%, asimismo la eficiencia nos muestra el promedio de 0.8288 a 0.9588 y la eficacia de 0.8713 a 0.9588. Concluyendo, se pudo incrementar 21% en el área de desarrollo económico. La presente tesis recomienda continuar con las auditorias propuestas. El estudio nos proporciona fundamentos teóricos y aplicativos en cuanto a la metodología de la mejora continua.

SUAREZ, Natalia y VELEZ, Paula. Implementación del sistema de gestión de la calidad basado en la norma NTC ISO 9001:2015 para la empresa QB modulares S.A. Tesis (Ingeniera industrial). Lima: Fundación Universidad de América. Facultad de ingenierías, 2017. El tipo de investigación de la presente tesis es descriptiva. El presente trabajo de investigación tiene como objetivo principal la implementación de un sistema de gestión de la calidad basada en la norma NTC ISO 9001:2015 para la empresa QB modulares S.A. Para la realización de la implementación siguió una serie de acciones planeadas, el proceso se origina con un diagnóstico. Se obtuvo como resultado el incremento del 53% de la eficiencia de la empresa. A modo de conclusión, la presente investigación indica que mediante la implementación de la norma ISO 9001:2015 las utilidades de la empresa se incrementan. La presente tesis plantea como recomendación elaborar un cronograma de capacitación. El estudio aporta un modelo de actividades para la formación de personal, sistema de documentación para la implementación del ISO y estudios financieros.

1.2.2 Trabajos previos internacionales

BARAHONA, Byron y CONCHA, Jimmy. Mejoramiento de la productividad en la empresa Induacero CIA. Ltda. en base al desarrollo e implementación de la metodología 5s y VSM, herramientas del Lean Manufacturing. Tesis (Ingeniero Industrial). Riobamba: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Facultad de mecánica, 2013. El tipo de investigación del presente trabajo es descriptivo – aplicativo. La presente tiene como objetivo principal mejorar la productividad en la empresa INDUACERO CÍA. LTDA, en base al desarrollo e implementación de la metodología 5s y VSM, herramientas del Lean Manufacturing. Para realizar se prefirió un producto de acero inoxidable denominado Tanque enchaquetado. La elección se realizó mediante una planificación sistemática y estructurada, con el propósito de no afectar la secuencia de la producción se capacitó al personal; con la realización del VSM se analiza todas las actividades que añaden valor al producto. La implementación de estas metodologías tuvo como resultados el incremento del índice de eficiencia en 15%, además de 8.37% en utilidades. La investigación concluye que la implementación de la metodología 5s y VSM es factible en todos sus ámbitos con un periodo de recuperación de la inversión de un año y medio. La recomendación que se detalla en la investigación es cambiar la superficie en la que están

instaladas las maquinas puesto que las vibraciones son un factor determinante en su deterioro y posterior parada de maquinaria. La presente investigación contribuye de manera sistemática y estructural respecto al desarrollo e implementación de la variable dependiente.

BORJA, Santiago y JIJÓN, Julián. Propuesta de un modelo de gestión en calidad de servicio, basado en la norma internacional ISO 9001: 2008, en empresas de comercialización de productos de consumo masivo, caso: Almacenes la rebaja. Tesis (Ingenieros en negocios internacionales). Quito: Universidad Internacional del Ecuador. Facultad de ciencias administrativas, 2014. El tipo de investigación que presenta el presente trabajo es descriptivo y explicativo. El siguiente trabajo de investigación tuvo como objetivo principal definir un modelo de gestión en calidad de servicio basado en la norma ISO 9001: 2008 para almacenes la rebaja. Se comprometió el administrador general, aquella persona encargada de la implementación, control, evaluación y difusión. A través de la implementación la empresa trae consigo beneficios como incremento de las ventas, por otro lado, cabe mencionar que la tasa interna de retorno será 185%. La presente investigación concluye que, luego de la implementación de la norma ISO 9001:2008 en la empresa Almacenes de Rebaja es factible en el ámbito financiero. Asimismo, en el trabajo se detalla como recomendación realizar auditorías en los procesos. El trabajo mencionado me brinda como aporte un mejor entendimiento de eficacia que brinda el sistema de gestión de calidad.

CABEZAS, Juan. Gestión de procesos para mejorar la productividad de la línea de productos para exhibición en la empresa Instruequipos Cía. Ltda. Tesis (Ingeniero Industrial). Ambato: Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ingeniería en Sistemas Electrónica e Industrial, 2014. La investigación tuvo como objetivo mejorar la productividad de la línea de productos para exhibición mediante la elaboración de mapas de procesos, flujogramas que permitan identificar los procesos para su posterior corrección o mejora. La investigación es de tipo aplicada pues resuelve el problema de la organización mediante el uso de teorías. La gestión de procesos trajo como resultado el incremento de la capacidad de producción y productividad en un 50% y 1.63% respectivamente, en la primera etapa de análisis de resultados con relación al año 2013. La tesis mencionada aporta a mi investigación ya que muestra las etapas, ejemplos de gráficos para el levantamiento de datos.

GONZÁLES, Alexandra. Desarrollo e implementación de la metodología de mejora continua en una mype metalmecánica para mejorar la productividad. Tesis (Título de Ingeniero Mecánico) Quito: Escuela Politécnica Nacional. Facultad de mecánica, 2009. El tipo de investigación de la tesis en mención es descriptivo. La presente tesis es un trabajo de investigación que tiene como objetivo estudiar la productividad de la Metalmecánica San Bartolo de la Escuela Politécnica Nacional mediante la aplicación de indicadores. El estudio se efectuó con datos e información del director, principal autoridad, junto a los empleados para lograr determinar problemas internos existentes, para la aplicación del estudio de la productividad se evalúa distintos indicadores tales como ausentismo, salarios pagados, productividad por actividad, mano de obra, total, tiempo de operación, costo hora-máquina, valor agregado, número de clientes nuevos. La competitividad de una empresa se mide según su nivel de productividad logrando alcanzar un 55%. La tesis muestra como aporte el estudio de los indicadores de productividad y el análisis de estos.

NAIL, Alex. Propuesta de mejora para la gestión de inventarios de sociedad repuestos España limitada. Tesis (ingeniería civil-industrial). Puerto Montt: Universidad Austral de Chile. Escuela de Ingeniería civil-industrial, 2016. El presente trabajo de investigación tiene como objetivo principal desarrollar una propuesta de mejora para la gestión de inventarios de la empresa “Repuestos España”, a través del estudio de la demanda y aplicación de la teoría de inventarios, para aumentar la eficiencia en el uso de los recursos y disminuir costos asociados a inventario. El trabajo de investigación es aplicado, de tipo cuasiexperimental porque manipula la variable independiente sobre la dependiente, es descriptiva y explicativa porque usa las teorías para desarrollar la investigación. La empresa obtuvo un beneficio por lo que se redujeron los costos anuales de \$606,528. 446 a \$603,283.017, es decir una reducción del 0.53%. El proyecto de investigación brinda como aporte conceptos teóricos que ayudaran a sustentar nuestro proyecto de investigación.

1.3. Teorías relacionadas al tema

Para a investigación se recopilarán teorías de la variable independiente y dependiente.

1.3.1. Variable independiente: Sistema de gestión de calidad

Para la investigación se recopilarán teorías del Sistema de gestión de calidad

1.3.1.1 Definición de Calidad

Para hablar sobre Calidad, la Real Academia Española lo define como “Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor”.

Para ISO 9000:2015 (p.7), considera la siguiente definición: “La calidad de los productos y servicios de una organización está determinada por la capacidad para satisfacer a los clientes, y por el impacto previsto y no previsto sobre las partes interesadas pertinentes”.

Por otro lado, AMERICAN SOCIETY OF QUALITY (2017), define al término calidad como las características que definen a un producto o servicio y que logran satisfacer las necesidades y expectativas del cliente o parte interesada (p. 115).

Según CABRERO, Mercedes, et al (2015, p. 9), la calidad se define de cuatro maneras: la primera como la conformidad de acuerdo a las especificaciones del producto o servicio, la satisfacción de las necesidades y expectativas del cliente o parte interesada, la sinergia entre costo de producción y calidad y como aquel que presenta los mejores componentes, la mejor gestión, los mejores procesos.

Para MIRANDA, Francisco, CHAMORRO, Antonio y RUBIO, Sergio (2007), consideran la calidad como una herramienta estratégica de una organización que requiere de la participación de todos los integrantes de la empresa, enfatizando que la clave de la gestión de la calidad es el recurso humano (p.42).

Por otro lado, LOPEZ, Edwards (2005) nos dice que Deming define el término calidad como el grado de uniformidad y habilidad de los productos o servicios a un costo mínimo y que logra satisfacer las necesidades y expectativas del cliente y parte interesada (p. 2).

Para NAVA, Víctor (2005) nos dice que Deming define el concepto de calidad como “Hacer las cosas bien, a la primera y siempre” (p. 16).

Se concluye que estas definiciones tienen una tendencia semejante, esto quiere decir que el concepto calidad se basa otorgar al producto o servicio las características necesarias con el fin de satisfacer las necesidades y expectativas del cliente o parte interesada.

1.3.1.2. Definición de Sistema de Gestión de Calidad

Según CABRERO, Mercedes, et al (2015, p. 9), el Sistema de gestión de calidad se puede abordar de dos maneras. La primera forma es centrarnos en mejorar la calidad de los procesos formativos y la segunda manera es enfocarnos en mejorar la calidad del resultado de los procesos formativos, esto quiere decir, enfocarnos en las competencias que obtienen al superar la primera fase y aplicarlos en la organización.

Para GONZALES, Oscar y ARCINIEGAS, Jaime (2010), el Sistema de gestión de calidad es un conjunto de métodos y procedimientos que sirven para controlar, mejorar y garantizar la calidad de los productos o de los procesos de producción (p.13).

Para hablar sobre la definición del Sistema de Gestión de Calidad, CAMISON, César (2006) nos dice que es una recopilación de métodos, utilizables puntual y aisladamente para el control de la calidad de productos y procesos. Asimismo, menciona al Sistema de Gestión de Calidad como un conjunto de métodos que nos pueden apoyar en el proceso administrativo de la empresa (p.86).

Para HERAS, Iñaki (2008), el Sistema de gestión de calidad es el conjunto de decisiones que se toman en la organización con el fin de mejorar la calidad de los procesos, servicios, productos y la gestión de la organización a nivel general (p. 15).

Se concluye que estas definiciones tienen una tendencia semejante, esto quiere decir que esta metodología tiene como objetivo principal garantizar la calidad de los productos o servicios mediante un enfoque en el proceso administrativo gracias a la utilización de métodos y procedimientos.

1.3.1.3. Evolución de la gestión de la calidad

Para CAMISON, César et al. (2006) refiere que las modalidades de la gestión de la calidad son siete y los detalla de la siguiente manera: inspección de la calidad, control estadístico de la calidad, control de la calidad total, el control en toda la organización, enfoque humano, gestión de la calidad de servicio y gestión de la calidad total (p.105).

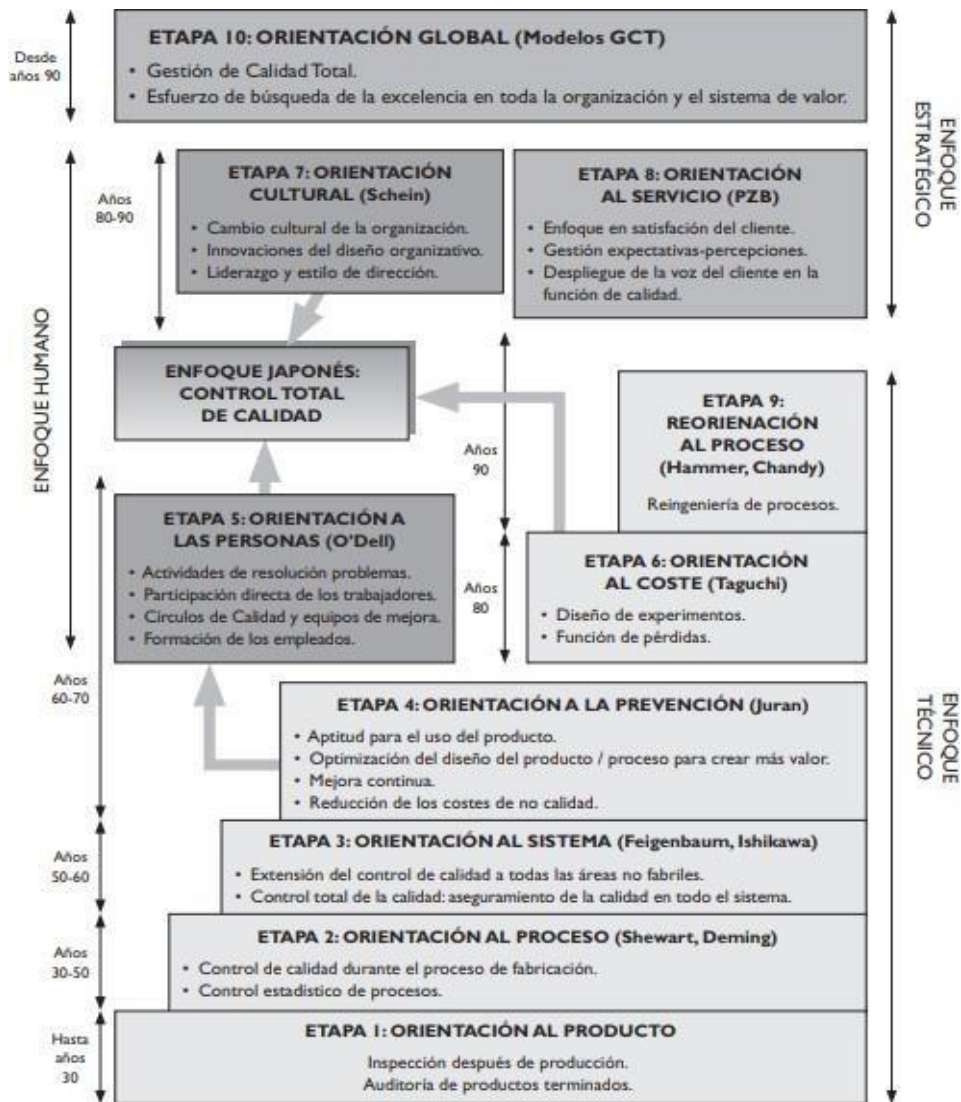


Figura 19. Evolución de la Gestión de la Calidad

Para HERAS, Iñaki (2008), define tres modalidades de Gestión de la Calidad en la empresa, las cuales son las siguientes: Inspección o control de la calidad, aseguramiento de la calidad y gestión de la calidad total.

Para hablar sobre la historia Evolución de la gestión de la calidad HERAS, Iñaki (2008), nos dice que, en los primeros años de producción en serie, es decir los años 20 y 30 en EE. UU, el concepto de calidad se basaba en la inspección final, posteriormente hacia los años 40, se basa además en la inspección durante el proceso. Hacia los años 50 se emplea el término de Aseguramiento de calidad cuando sistematizan los procesos. En los años 70 y 80 surge la gestión de calidad total como filosofía ya que la calidad comienza a enfocarse en el producto junto a la participación de todos los miembros de la organización (p.16).

<i>Aspecto</i>	<i>Inspección de la Calidad</i>	<i>Aseguramiento de la Calidad</i>	<i>Gestión de la Calidad Total</i>
<i>Ámbito</i>	Relacionado con el producto	Principalmente proceso de producción y, en grado limitado, algunos servicios de apoyo	Todos los procesos de la empresa
<i>Objetivo</i>	Detección de errores	Crear confianza cumpliendo las normas y un sistema de calidad documentado Eficacia interna	Lograr la satisfacción del cliente (interno y externo) mediante la mejora continua
<i>Filosofía</i>	Clasificación de los productos de calidad después de la fabricación	Generar la calidad desde el diseño a la entrega	Mejorar la calidad en todos los aspectos de la organización
<i>Responsabilidad</i>	Departamento de calidad e inspecciones	Representante de la dirección para el sistema de calidad	Todo el personal
<i>Cliente</i>	Se presta poca atención	Expectativas limitadas a las especificaciones expresadas	Los clientes internos y externos son básicos
<i>Calidad</i>	Conformidad con las especificaciones del producto final	Conformidad con el sistema de calidad	La calidad como es percibida por el cliente, y la calidad de la organización como un todo
<i>Proveedores</i>	Se les presta poca atención	Un elemento que debe ser controlado	Es un eslabón importante
<i>Modelos</i>	Especificaciones de producto	ISO 9001, EAQF, VDA, QS 9000, ISO/TS 16949	EFQM, Premio Deming, Malcom Baldrige, Modelo iberoamericano

Figura 20. Diferencias de las modalidades de la Gestión de Calidad

1.3.1.4 Norma ISO 9001:2015

ISO (International Standard Organization) es un organismo independiente y no gubernamental el cual surge bajo la necesidad de reactivar el comercio internacional luego de terminar la segunda guerra mundial, cabe mencionar que estas normas son publicadas cada 5 años, los cuales son revisadas y mejoradas. Las normas ISO 9000 son las siguientes:

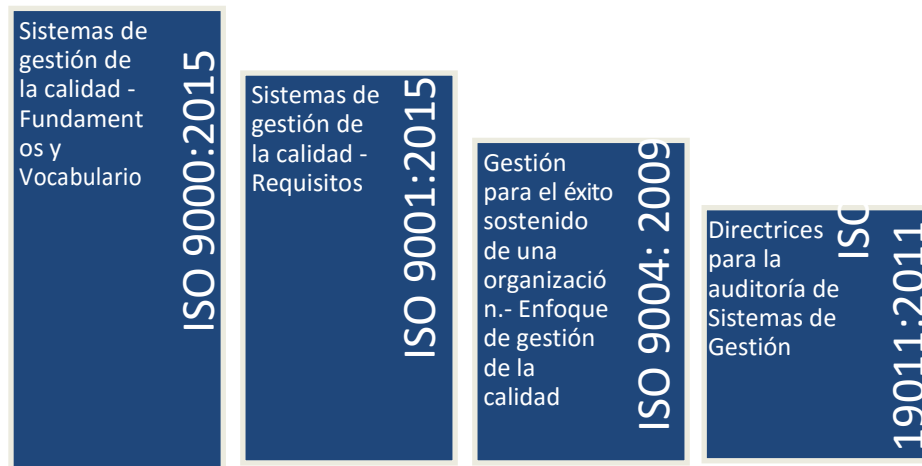


Figura 21. Normas ISO 9000

Para AMERICAN SOCIETY OF QUALITY (2017), refiere que la norma ISO 9001:2015 es un conjunto de normas a nivel internacional que se enfocan en gestión de calidad y aseguramiento de calidad aplicado a las organizaciones (p.16).

1.3.1.5 Cronología de la norma ISO 9001



Figura 22. Cronología de la norma ISO 9001

CAMISON, César et al. (2006), señala que la norma ISO 9001:2015 se publicó el 23 de septiembre del 2015 bajo un enfoque basado en riesgos en los Sistemas de Gestión de Calidad. Asimismo, aduce que la norma 9001:2015 puede ser implementada en la organización, aunque también existe un periodo de transición de 3 años para aquellas empresas que cuenten con ISO 9001:2008, a partir de septiembre del 2018 los certificados de ISO 9001:2008 ya no son válidos.

1.3.1.6 Diferencias en la estructura ISO 9001:2008 e ISO 9001:2015

CAMISON, César et al. (2006), señala las diferencias en la estructura ISO 9001:2008 e ISO 9001:2015, las cuales son las siguientes:

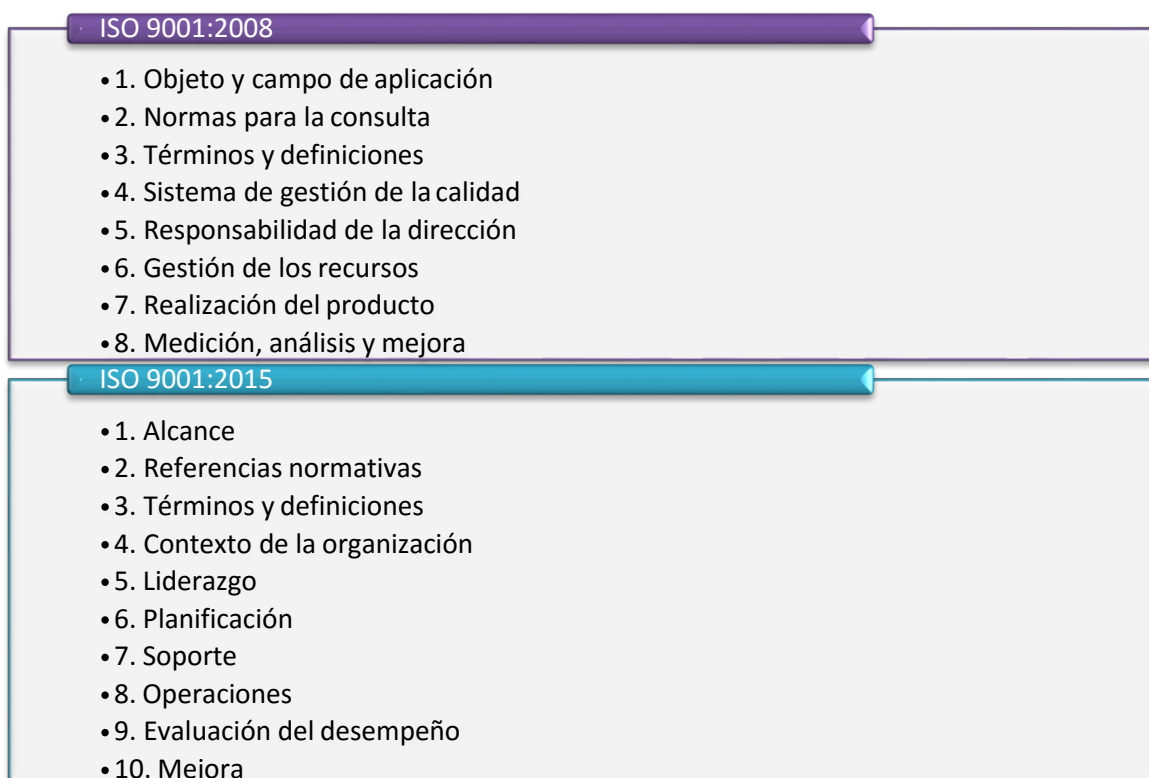


Figura 23. Diferencias de ISO 9001:2008 e ISO 9001:2015

1.3.1.7 Beneficio de ISO 9001:2015

Existen diversos beneficios tanto directos como indirectos que trae consigo el implementar la norma ISO 9001:2015 estos son:

- Mejora en la gestión de dirección de la organización

PALOMA, López (2016) refiere que este beneficio hace referencia a que en la norma ISO 9001 deben estar comprometidos todos los directivos para la poner en marcha, controlar y mejorarlo; es así que se recopila información objetiva en una cantidad mayor la cual da conocimiento acerca del funcionamiento de la empresa, esto conlleva a tomar mejores decisiones, planificar de manera correcta y un buen desarrollo de gestión en la corporación (p.64).

- Aumento de la productividad

PALOMA, López (2016) menciona que al gestionar el sistema se debe realizar una verificar de manera exhaustiva la totalidad de procesos realizados, teniendo en cuenta un posible rediseño, entre las deficiencias más frecuentes que pueden existir tenemos: la carencia de recursos, procesos no eficientes, el tradicional cuello de botella, y personal con competencias deficientes, en este punto la empresa se concede el establecimiento de medidas correctoras teniendo como finalidad el incremento de eficiencia de los procesos con menor cantidad de recursos y una mejor productividad (p. 64).

- Clientes satisfechos

PALOMA, López (2016) aduce que para tener éxito un objetivo clave es la satisfacción enfocada en los clientes y sus grupos de interés, se debe tener en cuenta diversas opiniones entre ella: el nivel de satisfacción frente al producto, determinar cuáles son las expectativas que este tiene, contar con la opinión constante del público objetivo en el desarrollo del bien tanto tangible como intangible; donde el objetivo final es la fidelización y captación de nuevos clientes (p. 64).

- Personal motivado

PALOMA, López (2016) menciona que, así como existen beneficios externos también debemos considerar el interno, es decir que el personal debe tener total conocimiento de sus actividades y responsabilidades, así mismo tener las competencias para el cargo que están ejerciendo y poder tener un desempeño optimo, teniendo un entorno mejor gestionado en base a motivación (p. 64).

- Mejora de la imagen

PALOMA, López (2016) refiere que una certificación como la descrita anteriormente es un símbolo de calidad para la empresa además de ser una carta de presentación en el mercado, es el pasaporte para ingresar a mercados complicado, en la mayoría de casos se exige al proveedor esta certificación para poder ser aceptados sus servicios (p. 64).

Asimismo, PALOMA, López (2016) menciona que incluso en la actualidad las instituciones públicas optan por tener como requisito tener la certificación para las licitaciones de una obra o servicio, se ha convertido en el requisito imprescindible para todas las empresas (p.67).

1.3.1.8 Requisitos de la Norma ISO 9001:2015

a. Objeto y campo de aplicación

Según ISO 9001 (2015), menciona que esta norma delimita los requerimientos cuando una organización genera productos o servicios para satisfacer las necesidades del cliente por medio de la eficacia del sistema.

b. Referencias normativas

Según ISO 9001 (2015), sostiene que son normas de consulta muy importante para la aplicación de este documento.

c. Términos y definiciones

Según ISO 9001 (2015), refiere que, se emplean los cláusulas y enunciaciones incluidos en la Norma ISO 9001:2015.

d. Contexto de la organización

Según ISO 9001 (2015), la compañía debe establecer las capacidades para alcanzar los efectos esperados del SGC.

e. Liderazgo

Según ISO 9001 (2015), define lo siguiente: la alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso frente al SGC;

g. Apoyo

- Recurso

- Generalidades

Según ISO 9001 (2015), la empresa debe instituir y suministrarlos para el SGC. Asimismo, tener en cuenta: capacidades de la empresa y conocer que se requiere de los proveedores

- Personas

Según ISO 9001 (2015), la empresa debe establecer y brindar las personas que involucra en el desarrollo del SGC.

- Infraestructura

Según ISO 9001 (2015), la empresa debe implantar, brindar y salvaguardar la infraestructura para la confiabilidad de los bienes.

- Ambiente para la operación de los procesos

Según ISO 9001 (2015), la empresa debe establecer, brindar y conservar el ambiente.

- Competencia

La empresa debe adquirir personas con capacidades, competentes, en base a educación y formación y experiencias adecuadas.

- Toma de conciencia

La empresa debe consolidar aquellas políticas, enfocados a objetivos para el SGC

- Comunicación

La empresa debe definir las comunicaciones tanto dentro y fuera del SGC que involucren en qué momento, el responsable, de qué manera y a quien.

La información identificada, se mantiene como evidencia y debe cuidarse.

h. Operación

- Planificación y control operacional

Según ISO 9001 (2015), aduce que la empresa debe organizar los procesos obligatorios para efectuar los requerimientos de la provisión de bienes, implementando ciertas acciones mediante de la determinación de productos y establecimiento de criterios tanto para procesos como para la aceptación de los productos; por otro lado, también se considera determinar recursos, implementar control y procesamiento de información documentada en la extensión necesaria.

- Requisitos para los productos y servicios

Según ISO 9001 (2015), menciona que la comunicación que se tiene con los usuarios debe contener información relacionada con los productos, recepcionar dudas, contratos o pedidos, retroalimentar clientes y productos en todo ámbito, llevar el control de la propiedad de los usuarios, por último, establecer requisitos específicos; luego de determinar y revisar los requisitos la empresa debe estar segura de ser capaz de cubrir las necesidades de cliente.

- Diseño y desarrollo de los productos o servicios

Según ISO 9001 (2015), refiere que para esta acción debemos consideraren primer lugar generalidades la cual debe contener todos los detalles adecuados para estar seguros de la entrega del producto correcto, en segundo lugar planificación y desarrollo, es aquí donde analizan los períodos y actividades del proceso para el posterior control de la empresa; posteriormente tenemos entradas para el diseño y desarrollo en la que se deben establecer los requisitos en base al tipo específico del producto, seguido de control, salidas del diseño y por ultimo realizar los cambios necesarios luego de haber probado el diseño en el primer periodo.

- Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente

Según ISO 9001 (2015), dice que esta acción tiene tres fases donde primero deben considerarse las generalidades las cuales deben elegir que controles ejecutar en los procesos de acuerdo a criterios de evaluación, en segundo lugar, se considera tipo y alcance del control donde se asegura que los procesos no perturban la capacidad de la organización y en tercer lugar se tiene la información para los proveedores externos donde deben estar seguros acerca de la conformidad con el proveedor.

- Producción y provisión de servicio

Según ISO 9001 (2015), menciona que se consideran diversas acciones tales como seguimiento y abastecimiento de los bienes mediante las cuales busca ser aplicable a la información, identificación y trazabilidad donde se hallaran salidas en caso ser necesario, hace referencia a que deben salvaguardar el patrimonio de los clientes, preservación aplicada a las empresas durante el proceso de productividad, actividades posteriores a la entrega donde la organización debe desempeñar de manera correcta y por ultimo control de cambios cuya finalidad es la revisión de acciones efectuada correctamente.

i. Evaluación del desempeño

Según ISO 9001 (2015), menciona que esta dimensión está compuesta por tres puntos importantes los cuales se definirán a continuación

- Seguimiento, medición, análisis y evaluación

Donde la empresa debe investigar, evaluar y conservar los resultados, además debe realizar el Backus de la información como evidencia de los resultados. Asimismo, la entidad deberealizar seguimiento de la satisfacción de cliente, analizar si sus necesidades y expectativas fueron satisfechas. Por otro lado, se debe analizar la conformidad del bien y servicios, desempeño y eficacia del Sistema.

- Auditoría interna

Donde la organización está obligada a realizar auditorías internas en periodos planeados, de manera que se encuentre acorde a las exigencias de la mencionada y lo propios de la entidad. La organización debe planear, establecer, implementar, precisar criterios, optar auditores, tomar las medidas preventivas y correctivas necesarias y sobretodo preservar la información documentada.

- Revisión por la dirección

La revisión del SGC está a cargo de alta directiva que tiene por finalidad testificar la eficacia, adecuación, y alineación con la dirección estratégica.

j. Mejora

Según ISO 9001 (2015), informa que la empresa debe establecer y precisar las oportunidades de mejora y las medidas adecuadas a proceder, donde debe intervenir la mejora de productos y servicios, corrección de efectos no deseados, a su vez, incremento en la eficacia y desempeño del SGC.

Las no conformidades se presentan por quejas donde es necesario acciones correctivas, evaluar la necesidad de dichas acciones, determinar la eficacia, y de ser necesario hacer cambios en el sistema.

1.3.2. Productividad

Para a investigación se recopilarán teorías de Productividad.

1.3.2.1 Definición de Productividad

En la actualidad el término “productividad” es muy recurrente, tanto en el ámbito académico como profesional, al utilizarlo para expresar los resultados obtenidos gracias a la aplicación de un método o sistema. La OECD/IADB (2014) sustenta que: “La productividad se suele definir como la razón (ratio) entre una medida del volumen de producción y una medida del volumen

del uso de insumos [...]” (p. 146). Definición que establece a la productividad como la relación entre los productos finales generados y la materia prima y/o insumos utilizados para la obtención de los mismos.

Según LÓPEZ (2013): “La productividad es la generación de riqueza en general, y debe estar sustentada por la ética y la moral, para que haya beneficio social en armonía con la ecología del planeta”. (p. 15). El autor define que, desde una perspectiva diferente en relación con el ámbito social y medioambiental, haciendo hincapié en la moral y la ética profesional que debe de estar presente en la realización de las operaciones. En resumen, la productividad es la riqueza o beneficio generado por la aplicación de métodos y sistemas, con base ética y moral en relación con los materiales utilizados.

Definimos la productividad según, MIRANDA Y TOIRAC los cuales mencionan que la productividad es una señal relativa que calcula la capacidad de un factor productivo para concebir ciertos bienes por lo que al elevarla se mejoran los resultados, examinando todos los recursos que se han empleado; la significación de la productividad se basa en el uso como indicador para evaluar la real situación económica del país, industria o gestión empresarial. (2010, p. 248).

Por otro lado, PROKOPENKO nos dice que la productividad es la correlación entre la fabricación obtenida por un sistema de producción o servicios y los recursos utilizados para conseguirlo. Es así que, la productividad se puede conceptualizar como la utilización eficiente de recursos, capital, tierra, materiales, energía e información en la producción de varios bienes o servicios. (1989, p. 3).

Por su parte, RINCÓN nos dice que la productividad es la evaluación de eficiencia y eficacia con el cual se pone marcha el sistema de operaciones. Por lo cual, el sentido, la razón de ser y la importancia del concepto de productividad en la organización, se basa en la persistencia y sobrevivencia donde exista un ambiente de crisis.

Por otro lado, PROKOPENKO nos dice que la productividad también se define como el vínculo entre el tiempo de concepción y los resultados, el tiempo suele ser un gran medidor ya que esta

fuera del control humano y un gran medidor universal, es decir, cuando menos tiempo dure llegar al resultado más productivo es el sistema (1989, p. 3).

En conclusión, la variable independiente productividad, es la medida de eficiencia y eficacia creando productos de buena calidad donde se utilice el mínimo esfuerzo físico y monetario.

1.3.2.2 Historia de la Productividad

Hablemos acerca de la historia de la Productividad donde, MIRANDA Y TOIRAC sostienen al respecto que la definición de productividad empezó a concebir significado a partir del siglo XX, pero no fue hasta los años 50 cuando la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico la conceptualizó como el vínculo entre factores productivos y la producción final, pero no ha sido hasta el pasado reciente cuando el cálculo de la productividad ha cobrado una gran importancia, utilizándose incluso como herramienta comparativa entre países. Por otro lado, se debe tener en consideración que la productividad es un indicador que está relacionado, donde el resultante es variable y está en función del valor de la producción, del valor de factores de producción utilizados (2010, p. 251).

1.3.2.3 Factores de productividad

Prokopenko (1989) define dos categorías: externos e internos (p. 9).

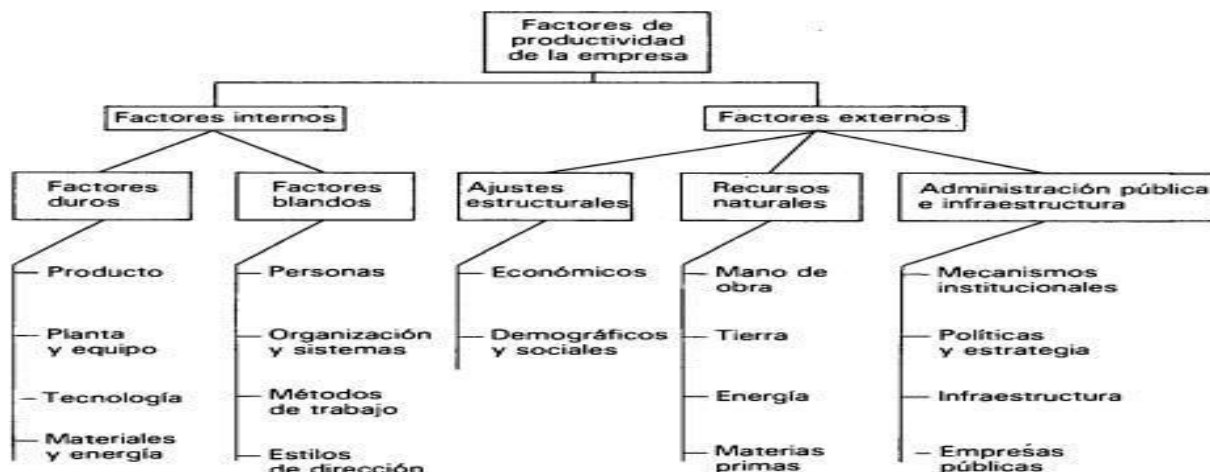


Figura 24. Factores de productividad según Prokopenko.

1.3.2.4 Importancia

Sumanth (2000) indica lo siguiente acerca de la importancia de la productividad: A nivel global la productividad es tema de interés nacional, debido al desarrollo que esta conlleva. (p. 40).

A nivel de la organización, los que alcancen un horizonte de productividad superior al del promedio nacional de su manufactura. Si en caso ocurriese lo contrario aquella industria con baja productividad presentará graves riesgos en cuanto a su competitividad. Por lo tanto, la importancia de la productividad es de suma vitalidad en cualquier industria, debido a que esta es la clave para competir en la diversidad de mercados existentes. Para hablar sobre la importancia de la productividad, PROKOPENKO sostiene al respecto que los cambios producidos en la productividad tienen una importante influencia en gran número de fenómenos tanto sociales como económicos, como por ejemplo el veloz incremento de la economía, el crecimiento de los niveles de vida, control de la inflación e incluso la dimensión y el número de las actividades recreativas; esas modificaciones tienen influencia en los niveles de remuneraciones, los vínculos costos/precios, las necesidades de inversión de capital y el empleo

Para PROKOPENKO (1989), la medición de la productividad tiene que ser mencionado entre las principales prioridades para todo director de una empresa destinada cuya finalidad sea mejorar la productividad, a nivel nacional y de empresa (p. 26).

En conclusión, podemos mencionar con respecto a la importancia de la productividad que se debe una gran influencia para que una empresa sea capaz de crecer e incrementar su rentabilidad.

1.3.2.5 Medición

Para poder dialogar acerca de la fórmula de la Productividad, GUTIÉRREZ menciona que la productividad se puede medir de acuerdo al cociente formado en cuanto a los resultados que se lograron y los recursos que se utilizaron, estos resultados se pueden medir en unidades tanto producidas como vendidas, mientras que los recursos utilizados pueden medirse en base a cantidad de trabajadores, horas hombre, horas máquina, entre otros, es decir la medición de es resultado de la valoración adecuada de los recursos utilizados tanto en la producción como en generar ciertos resultados (2010, p. 21).

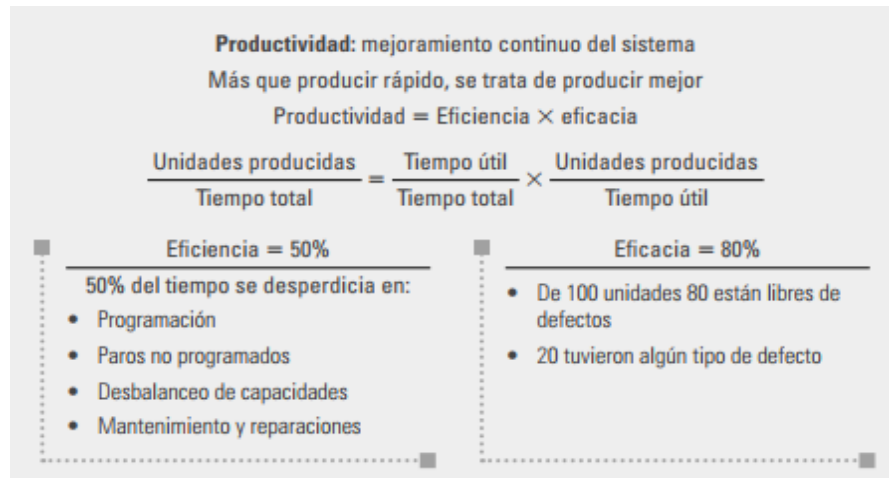


Figura 25. La productividad y sus fuentes

Entonces Gutiérrez (2010) señala que para medir la productividad debemos utilizar lo siguiente:

$$\text{Productividad} = \text{eficiencia} \times \text{eficacia}$$

1.3.2.5.1 Eficiencia

Gutiérrez (2010) define como correspondencia entre los resultados logrados y los resultados empleados.

$$\text{Eficiencia} = \frac{\text{tiempo ejecutado}}{\text{tiempo disponible}}$$

El índice de productividad de las operaciones realizadas suele medirse por el cumplimiento de los objetivos propuestos y por la cantidad de recursos utilizados para el logro de los mismos, generando dos diferentes términos: Eficiencia y efectividad. Según Cibrán (2013): “La eficiencia se mide a través de indicadores que relacionan las salidas generadas por las operaciones con las entradas [...] se desarrolla a partir del control del centro de costes [...]”. (p. 59).

1.3.2.4.2. Eficacia

Gutiérrez (2010) define eficacia como la forma en la cual las actividades planeadas son ejecutadas y los resultados previstos son alcanzados.

$$Eficacia = \frac{\text{cantidad real producida}}{\text{cantidad programada}}$$

Un proceso es eficaz es cuando obtiene los resultados determinados, Etkin (2014) afirma que: “Los directivos definen y movilizan las actividades de los integrantes siguiendo criterios racionales como [...] la eficacia, en cuanto al logro de los objetivos y metas buscadas”. (p. 317). En síntesis, tanto la eficiencia como la eficacia proyectan el cumplimiento de las metas, diferenciándose en la cantidad de recursos utilizados, siendo la eficiencia el logro de la meta con la mínima cantidad de recursos.

1.3.2.6 Tipos de productividad

Para mencionar los tipos de productividad, MIRANDA Y TOIRAC hablan que:

Podemos medir la productividad en relación a un factor de producción, con lo que resultará un indicador parcial de productividad, los más trascendentales son:

- La productividad del trabajo.
- La productividad del capital.
- La productividad del uso de los materiales. (2010, p. 249).

Por otro lado, MIRANDA Y TOIRAC nos dicen que:

La productividad del trabajo, un caso de medición puede ser la producción en base a periodos, por persona laborando, es decir que el indicador dará como resultado la capacidad de producción por colaborador en determinado periodo, en caso exista alguna modificación del número de trabajadores por consecuencia no se incrementará la productividad, esto solo será el resultado siempre y cuando aumente la productividad con el mismo número de trabajadores en el mismo periodo de tiempo; los mismos principios podrán ser aplicados a los diversos factores productivos. (2010, p. 249).

En conclusión, acerca de los tipos de productividad, se concibe que existe una formula general que se divide en productividad del trabajo, la del capital en un periodo definitivo.

1.3.2.7 Beneficios

A continuación, mencionarán los beneficios de la productividad basándonos en, PROKOPENKO quien sostiene al respecto:

Por tanto, el progreso de la productividad origina acrecentamientos directos de los niveles de vida cuando la distribución de los beneficios de la productividad se genera conforme a la contribución. Actualmente, no sería equivocado mostrar que la productividad es la única fuente mundial significativa de un desarrollo económico, un progreso social y un superior nivel de vida reales. (1989, p. 7).

Por otro lado, para PROKOPENKO (1989), menciona que una mayor productividad nacional no sólo representa un uso óptimo de los recursos, sino que favorece también a establecer un superior equilibrio entre las estructuras económicas, sociales y políticas de la sociedad (p. 7).

En conclusión, con respecto a los beneficios de la productividad, que es cuando los materiales se manipulan consiguiendo el imperceptible de desperdicios, alcanzando productos de buena calidad.

1.4. Marco Conceptual

- Sistema de Gestión de Calidad

Es un sistema estructurado que a través de los requisitos del estándar internacional asegura la calidad y satisfacción del cliente.

- Productividad

Es la relación entre materiales y recursos usados para determinada cantidad de productos.

1.5. Formulación del problema

1.5.1. Problema General

¿De qué manera la implementación de un Sistema de gestión de calidad incrementa la productividad de la empresa Suministros Energéticos Integrales S.A.C., San Miguel, 2018?

1.5.2. Problemas específicos

¿De qué manera la implementación de un Sistema de gestión de calidad incrementa la eficiencia de la empresa Suministros Energéticos Integrales S.A.C., San Miguel, 2018?

¿De qué manera la implementación de un Sistema de gestión de calidad incrementa la eficacia de la empresa Suministros Energéticos Integrales S.A.C., San Miguel, 2018?

1.6. Justificación del estudio

1.6.1. Justificación práctica

La investigación presenta justificación práctica, puesto que la indagación sobre el tema de Sistema de gestión de calidad permite resolver el problema de productividad en la empresa Suministros Energéticos Integrales S.A.C., lo que concuerda con lo dicho por Carrasco (2005) quien refiere que la investigación valdrá para erradicar problemas prácticos, es decir resolver el problema del que es objeto nuestra averiguación (119 p.).

1.6.2. Justificación teórica

La investigación presenta justificación teórica, Bernal (2010, p.106) revela información acerca de la justificación teórica cuyo “propósito del estudio es generar reflexión y debate académico sobre el conocimiento existente, [...], contrastar resultados o hacer epistemología del conocimiento existente”. Mediante la implementación del SGC en una pequeña organización nos permitirá profundizar en el tema para siguientes investigaciones siguiendo lineamientos de normas internacionales establecidas. Asimismo, la investigación nos ayudara a entender variados conceptos que lo plasmaremos en la empresa y así incrementar la productividad y ampliar los conocimientos de la organización involucrada.

1.6.3. Justificación económica

La aplicación del SGC en la organización SEI PERU SAC servirá para aprovechar oportunidades a futuro. Los beneficios que trae consigo son fidelización de clientes, documentos actualizados, evidenciados y registrados, esto se traduce en ahorro de tiempos y por tanto mayores ingresos.

1.6.4. Justificación social

La investigación presenta justificación social, puesto que la importancia del SGC radica en que otorga un ambiente laboral más agradable, sin presiones, respetando las normas legales, ello se traduce en un ambiente en condiciones aptas para laborar.

1.7. Hipótesis

1.7.1. Hipótesis General

La implementación de un Sistema de gestión de calidad incrementa la productividad de la empresa Suministros Energéticos Integrales S.A.C., San Miguel, 2018.

1.7.2. Hipótesis Específicas

La implementación de un Sistema de gestión de calidad incrementa la eficiencia de la empresa Suministros Energéticos Integrales S.A.C., San Miguel, 2018.

La implementación de un Sistema de gestión de calidad incrementa la eficacia de la empresa Suministros Energéticos Integrales S.A.C., San Miguel, 2018.

1.8. Objetivo

1.8.1. Objetivo General

La implementación de un Sistema de gestión de calidad incrementa la productividad de la empresa Suministros Energéticos Integrales S.A.C., San Miguel, 2018.

1.8.2. Objetivos Específicos

Demostrar de qué manera la implementación de un Sistema de gestión de calidad incrementa la eficiencia de la empresa Suministros Energéticos Integrales S.A.C., San Miguel, 2018.

Demostrar de qué manera la implementación de un Sistema de gestión de calidad incrementa la eficacia de la empresa Suministros Energéticos Integrales S.A.C., San Miguel, 2018.

II. MARCO METODOLÓGICO

2.1. Tipo y diseño de Investigación

2.1.1. Tipo de Investigación

a. Según la Finalidad

El presente trabajo se clasifica según su finalidad como una investigación aplicada, se centra en la solución de problemas de la realidad, en el cual utilizamos Sistema de gestión de calidad como método para resolver los problemas del rubro de gestión y así obtener mayores índices de productividad lo cual concuerda lo dicho por Valderrama (2015) quien denomina la investigación aplicada también como “activa”, dinámica, práctica o empírica, está estrechamente enlazado con la investigación básica, debido a que obedece a los hallazgos, conocimientos, de esta forma generar impacto y lograr dar solución a los problemas (p. 39).

b. Según el Nivel

El presente trabajo se clasifica según su nivel como una investigación descriptiva y explicativa. De acuerdo con la investigación descriptiva detallamos el comportamiento, características de nuestras variables: Sistema de gestión de calidad y Productividad, describimos conceptos, importancia, desglosamos en beneficios y tipos, lo cual concuerda según Hernández, Fernández y Baptista (2014) quienes manifiestan “los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (p. 92). Es decir realiza el estudio del comportamiento y características de las variables, mientras que investigación explicativa Yuniy Urbano (2006) mencionan que se caracteriza por determinar la relación de causa-efecto que presentan los fenómenos observados, además se establece las magnitudes asociadas entre las dos variables (p. 81), ante lo mencionado evaluamos la influencia de nuestra variable independiente, ISO 9001:2015, sobre nuestra variable dependiente, Productividad, donde demostramos la interacción del comportamiento que presentan, de esta forma analizar en qué porcentaje incrementa el nivel de productividad mediante el uso del Sistema de gestión de calidad, este sistema consiste en el desarrollo de requisitos permitiendo que los colaboradores

conozcan el procedimiento de sus actividades y así la organización labore de manera sincronizada.

c. Según el Enfoque

El presente trabajo se clasifica según su enfoque como una investigación cuantitativa, de este modo utilizamos toma de datos acerca de la productividad antes y después de haber insertado SGC en la empresa Suministros Energéticos Integrales S.A.C., analizamos el porcentaje de influencia de estas variables, lo cual concuerda con lo dicho por Hernández, Fernández y Baptista (2014) quienes mencionan que, este enfoque sigue una estructura donde se pueden eludir pasos, el orden que se lleva es estricto, inicia con una idea, seguido de objetivos, preguntas de investigación, se edifica un marco teórico, luego se establecen hipótesis y se definen las variables, se construye un plan para la aprobación de estas, se analizan los resultados y se da la conclusión (p. 4).

2.1.2. Diseño de Investigación

a. Tipo de Diseño

Se clasifica según su tipo de diseño como una investigación cuasi experimental, donde manipulamos la variable independiente como lo es SGC y obtener su grado de influencia en la productividad de la empresa Suministros Energéticos Integrales S.A.C., lo cual coincide con lo dicho por Hernández, Fernández y Baptista (2014) quienes aducen que, los diseños cuasi experimentales manipulan una variable independiente y analizar su impacto en la variable dependiente, los grupos a analizar no son al azar sino son aquellos datos intactos (p. 151).

b. Diseño General

El presente trabajo se clasifica según su alcance temporal como una investigación de corte longitudinal o evolutiva, donde realizamos la toma de datos en dos tiempos diferentes con el fin de analizar cambios o continuidad en las características de nuestra variable dependiente antes y después de la implementación de la norma SGC en la empresa Suministros Energéticos Integrales S.A.C., lo cual coincide con lo mencionado por Hernández, Fernández y Baptista (2014) quienes definen la investigación longitudinal o evolutiva como el interés del investigador

en estudiar las alteraciones en los datos a través del tiempo de una misma muestra, estos estudios recogen información en diferentes momentos, estos se encuentran previamente establecidos (p. 159).

c. Diseño Específico

El presente trabajo se clasifica según su alcance temporal como una investigación de tendencia, puesto que analizamos las alteraciones de la norma SGC en la productividad de la organización Suministros Energéticos Integrales S.A.C., analizamos las fluctuaciones del porcentaje de la productividad a nivel de toda la población, lo cual coincide con lo propuesto por Hernández, Fernández y Baptista (2014) quienes definen la investigación de tendencia como aquellos que estudian las alteraciones con el paso del tiempo de las variables, presenta como característica principal es que toma la población como su centro de estudio (p. 160).

2.2. Operacionalización de la Variable

2.2.1. Variable independiente

Valderrama (2015) quien define la variable independiente como aquella variable autónoma, es decir, que no depende de otras variables (p. 157), ante lo mencionado evaluamos que nuestra variable independiente es el Sistema de gestión de calidad como refiere Camisón, Cruz Y Gonzáles (2006) quienes hacen mención sobre el sistema de gestión de calidad como un acumulado de elementos que sirven para guiar a la empresa en lo que refiere a dirección, planificación, ejecución y control de actividades con la finalidad de conseguir de manera eficaz y eficiente los objetivos de calidad establecidos (p. 383).

Definición operacional: Es un sistema regulado que mediante lineamientos de normas internacionales asegura la calidad y satisfacción del cliente.

Dimensiones: Valderrama (2015) quien define como desagregados de una variable, es decir elementos que conforman una variable (p. 161). En este caso, el trabajo de investigación tiene por dimensiones planificación y control operacional, evaluación del desempeño y auditoría interna.

Dimensión 1: Planificación y control operacional

Según ISO 9001 (2015), aduce que la empresa debe organizar los procesos obligatorios para efectuar los requerimientos acerca de la provisión de productos y servicios, implementando ciertas acciones por medio de la determinación de productos y establecimiento de criterios tanto para procesos como para la aceptación de los productos. Por otro lado, también se considera determinar recursos, implementar control y procesamiento de información documentada en la extensión necesaria (p. 10).

$$\text{Control de cotizaciones} = \left(\frac{\text{cotizaciones realizadas}}{\text{cotizaciones programadas}} \right) \times 100$$

Dimensión 2: Evaluación del desempeño

Según ISO 9001 (2015), menciona que la organización debe analizar, evaluar y conservar los resultados, además debe realizar el backup de la información como evidencia de los resultados. Asimismo, la entidad debe realizar seguimiento de la satisfacción de cliente, analizar si sus necesidades y expectativas fueron satisfechas. Por otro lado, se debe analizar la conformidad del bien y servicios, desempeño y eficacia del Sistema (p. 17).

$$\begin{aligned} \text{Monitoreo de órdenes de compra} \\ = \left(\frac{\text{órdenes de compra enviadas al proveedor a tiempo}}{\text{total de órdenes de compra enviadas al proveedor}} \right) \times 100 \end{aligned}$$

Dimensión 3: Auditoría Interna

Según ISO 9001 (2015), menciona que la organización está obligada a realizar auditorías internas en periodos planeados, de manera que se encuentre acorde a los requerimientos de la mencionada norma internacional y lo propios de la entidad. La organización debe planear, establecer, implementar, precisar criterios, optar auditores, tomar las medidas preventivas y correctivas necesarias y sobretodo preservar la información documentada (p. 18).

$$\text{Cumplimiento de ordenes de compra enviadas} = \left(\frac{\text{órdenes de compra recibidas conforme}}{\text{total de órdenes de compra recibidas}} \right) \times 100$$

2.2.2. Variable dependiente

Valderrama (2015) quien define como aquella variable que está condicionado por otros hechos, aquella que está en manos de la variable independiente (p. 157). Ante lo mencionado evaluamos que nuestra variable dependiente es productividad, cabe mencionar que Carro y González (2012) definen a la productividad como el avance del proceso productivo, ello se traduce en una asimilación propicia entre la cantidad de recursos manejados y cantidad de bienes y servicios producidos (p.17)

Definición operacional: Es la relación entre materiales y recursos usados para determinada cantidad de productos.

Dimensiones: Valderrama (2015) quien define como desagregados de una variable, es decir elementos que conforman una variable (p. 161). En este caso, el trabajo de investigación tiene por dimensiones eficiencia y eficacia.

Dimensión 1: Eficiencia

Gutiérrez (2009) alude que eficiencia es la analogía entre los recursos usados y los recursos desperdiciados (p. 110).

$$\text{Eficiencia por pedido} = \frac{\text{tiempo real de atención del pedido}}{\text{tiempo programado del pedido}}$$

Dimensión 2: EFICACIA

Un proceso es eficaz es cuando obtiene los resultados determinados, Etkin (2014) afirma que: “Los directivos definen y movilizan las actividades de los integrantes siguiendo criterios racionales como [...] la eficacia, en cuanto al logro de los objetivos y metas buscadas”. (p. 317). En síntesis, tanto la eficiencia como la eficacia proyectan el cumplimiento de las metas, diferenciándose en la cantidad de recursos utilizados, siendo la eficiencia el logro de la meta con la mínima cantidad de recursos.

$$\text{Eficacia por pedido} = \frac{\text{pedidos reales}}{\text{pedidos programados}}$$

Tabla 13. Operacionalización de la Variable

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala
VARIABLE INDEPENDIENTE <i>Sistema de gestión de calidad</i>	Camisón, Cruz Y Gonzáles (2006) quienes hacen mención sobre el sistema de gestión de calidad como un acumulado de elementos que sirven para guiar a la empresa en lo que refiere a dirección, planificación, ejecución y control de actividades con la finalidad de conseguir de manera eficaz y eficiente los objetivos de calidad establecidos (p.383).	Es un sistema estructurado que a través de los requisitos del estándar internacional asegura la calidad y satisfacción del cliente.	Planificación y control operacional	Control de cotizaciones	$\left(\frac{\text{cotizaciones realizadas}}{\text{cotizaciones programadas}} \right) \times 100$	Razón
			Evaluación del desempeño	Monitoreo de órdenes de compra	$\left(\frac{\text{órdenes de compra enviadas al proveedor a tiempo}}{\text{total de órdenes de compra enviadas al proveedor}} \right) \times 100$	Razón
			Auditoría interna	Cumplimiento de órdenes de compra enviadas	$\left(\frac{\text{órdenes de compra enviadas conforme}}{\text{total de órdenes de compra enviadas}} \right) \times 100$	Razón
VARIABLE DEPENDIENTE <i>Productividad</i>	Carro y Gonzáles (2012) quien refiere a una comparación favorable entre la cantidad de recursos utilizados y cantidad de bienes y servicios producidos (p.17).	Es la relación entre materiales y recursos usados para determinada cantidad de productos.	Eficiencia	Eficiencia por pedido	$\frac{\text{tiempo real de atención del pedido}}{\text{tiempo programado del pedido}}$	Razón
			Eficacia	Eficacia por pedido	$\frac{\text{pedidos reales}}{\text{pedidos programados}}$	Razón

Fuente: Elaboración propia

2.3. Población y muestra

2.3.1. Población

Kerlinger y Lee (2014) refieren que población es “el conjunto de elementos o casos ya sean individuos, objetos o acontecimientos, que se ajustan a criterios específicos y para los que pretendemos generalizar los resultados de la investigación. Este grupo también se conoce como población objetivo o universo” (p. 135). La población de la investigación en la empresa Suministros Energéticos Integrales Perú S.A.C. es el total de pedidos recibidos de clientes, el cual analizaremos por un periodo de 3 meses pre test y 3 meses post test.

2.3.2. Muestra

Hernández, Fernández y Baptista (2014) aluden que es un subgrupo. Por tanto, poseen las mismas características de la población las cuales pueden clasificarse en probabilísticas y no probabilísticas. La muestra de la investigación en la empresa Suministros Energéticos Integrales Perú S.A.C. es la misma cantidad que la población, es decir el total de pedidos recibidos de clientes, el cual analizaremos por un periodo de 3 meses pre test y 3 meses post test al ser necesaria para el estudio pues representa el total.

2.3.3. Muestreo

Vivanco (2005) nos dice que, es el elemento o conjunto de elementos (p. 24). En la presente investigación en la empresa Suministros Energéticos Integrales Perú S.A.C. no se utilizará la técnica de muestreo al ser la cantidad de población igual a la cantidad del tamaño de la muestra.

2.3.4. Criterios de inclusión y exclusión

2.3.4.1. Criterios de inclusión

La presente investigación en la empresa Suministros Energéticos Integrales Perú S.A.C. presenta como criterio de inclusión los días laborables, es decir de lunes a sábado, laborando 8 horas diarias, considerando los sábados hasta 1 pm. Se tomará la data correspondiente al área

de comercial (ventas). Asimismo, los productos demandados de manera mensual según la cantidad (Ver figura 13).

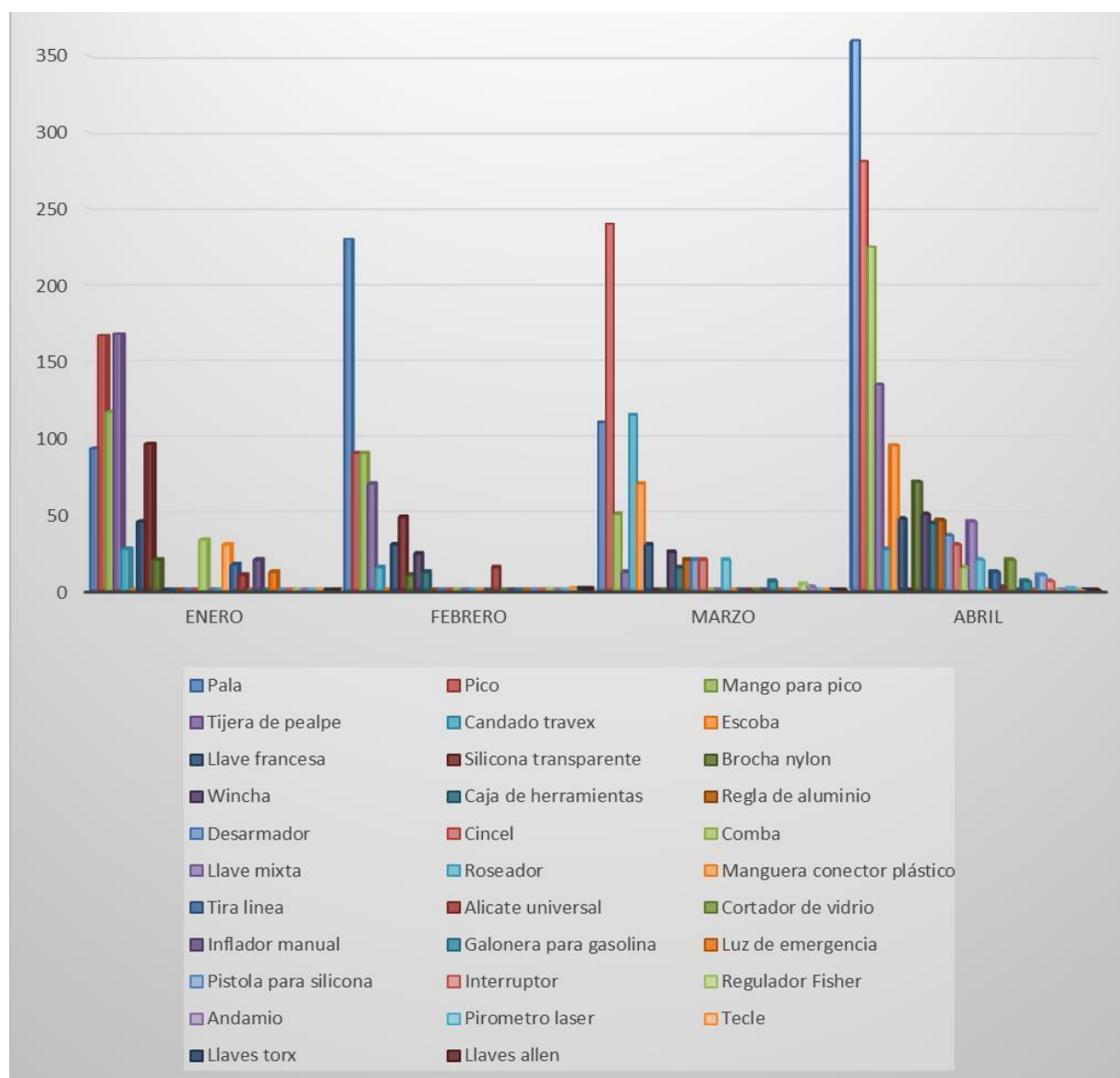


Figura 26. Cantidad de productos demandados evaluados por mes, enero-abril, 2018

2.3.4.2. Criterios de exclusión

La presente investigación en la empresa Suministros Energéticos Integrales Perú S.A.C. presenta como criterio de exclusión los días domingos. No se considera para esta investigación el área de administración y finanzas pues las maneja directamente el área de Gerencia. Asimismo, los productos que no tengan mucha rotación (Ver figura 14).

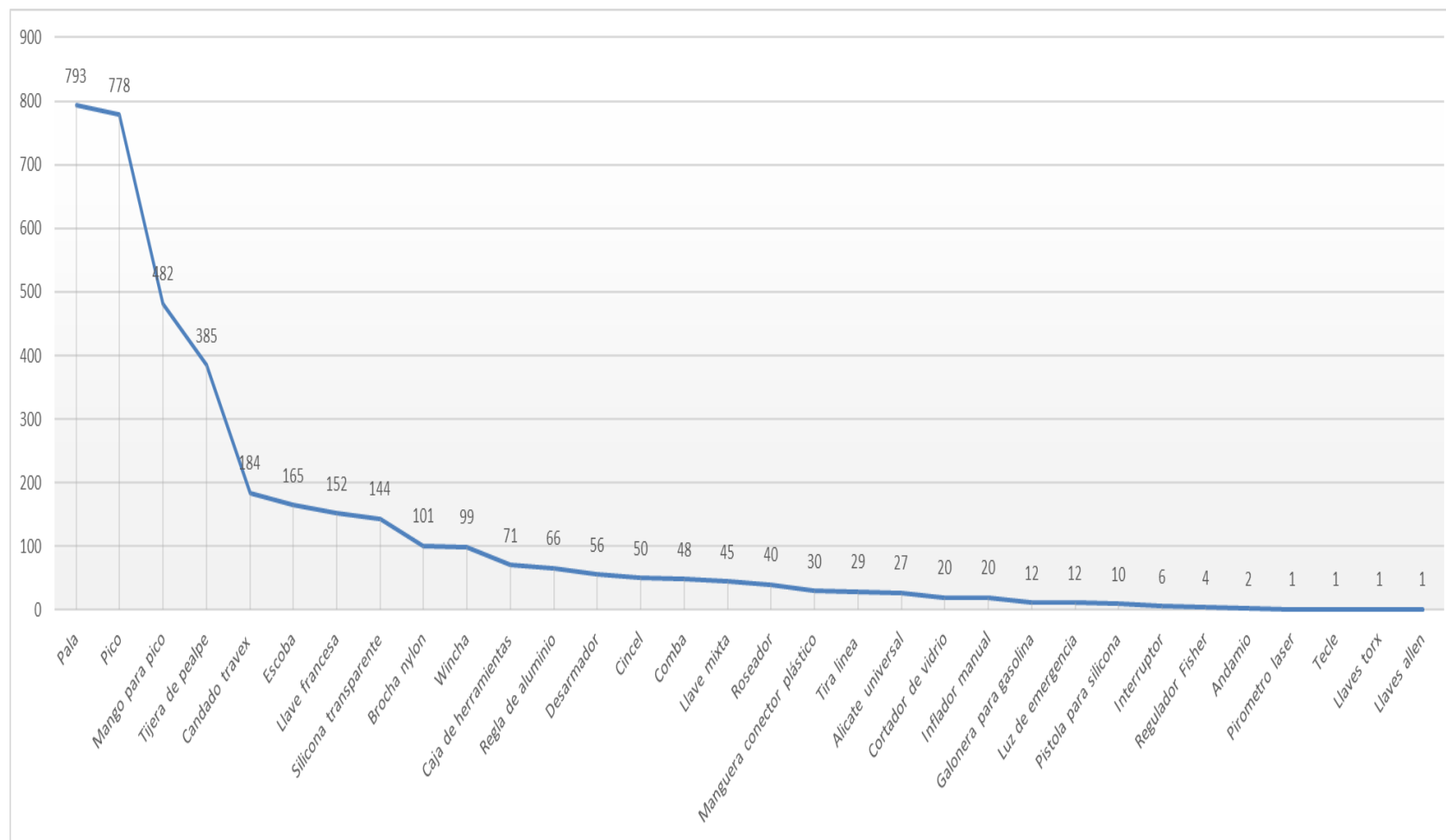


Figura 27. Cantidad de productos demandados desde enero a abril, 2018

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Para establecer la estrecha relación entre la muestra y la toma de datos es necesario definir lo siguiente:

2.4.1. Técnicas

Técnica de la Observación Directa que ha sido aplicado en la empresa Suministros Energéticos Integrales Perú S.A.C. en San Miguel, 2018, con la finalidad de recolectar información cerca de las variables del tema a investigar con el fin de dar soporte a la investigación.

2.4.2. Instrumento

Para la Observación Directa se utilizó como instrumento la Ficha de Recolección de Datos, para poder registrar información de la empresa Suministros Energéticos Integrales Perú S.A.C. de las variables a investigar con el fin de dar soporte a la investigación.

Tabla 14. *Dimensión vs Ficha de recolección de datos*

Planificación y control operacional	Lista de verificación de Planificación y control operacional
Evaluación del desempeño	Lista de verificación de Evaluación del desempeño
Auditoria interna	Lista de verificación de Auditoria interna

Fuente: Elaboración propia

Para la Observación directa además se utilizó un cronómetro para recoger información del tiempo real de pedidos de la empresa Suministros Energéticos Integrales Perú S.A.C. en San Miguel para la recaudación de datos en la ficha de registro.

2.4.3. Validez

Según Hernández et al. (2010) la validez se refiere al nivel de medición real que un instrumento realiza sobre la variable de estudio (p. 201). Según Hernández *et al.* (2010) “[...] la validez de expertos [...] se refiere al grado en que aparentemente un instrumento de medición mide la variable en cuestión, de acuerdo con “voces calificadas” [...]” (p. 204).

El presente proyecto de investigación ha sido validado por el juicio de expertos de docentes de la escuela de ingeniería industrial de la Universidad Cesar Vallejo, cuyo juicio se basó en el análisis de los instrumentos de medición, estableciendo criterios de pertinencia, relevancia y claridad. Este instrumento fue validado y aprobado por los siguientes expertos:

Tabla 15. *Validez del Instrumento*

Dr. Malpartida Gutiérrez, Jorge	Metodológico
Mg. Egúsqiza Rodríguez, Margarita	Metodológico
Mg. Suca Apaza, Guido	Metodológico

Fuente: Elaboración propia

2.4.4. Confiabilidad

Según Hernández et al. (2010) “La confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales [...]” (p. 200).

El instrumento que se utilizó para la Observación Directa es el cronómetro, para poder la confiabilidad damos a conocer la ficha técnica del modelo que usamos en la presente la investigación de la empresa Suministros Energéticos Integrales Perú S.A.C., San Miguel, 2018. Ver Ficha Técnica del Cronómetro (Figura 19), el cual tiene un porcentaje de confiabilidad del 99.998%

Además, se recolecto datos oficiales de la empresa Suministros Energéticos Integrales Perú S.A.C.

2.5. Métodos de análisis de datos

En esta investigación los resultados fueron procesados mediante un software llamado SPSS 21, para un mejor análisis se divide en dos aspectos:

2.5.1. Análisis descriptivo

Permite saber la conducta y características de las variables SGC y productividad y de sus dimensiones. Para el análisis estadístico, se hará uso del software Microsoft Excel y SPSS, donde se elaboró un cuadro de ambas variables.

Según Jaime (2016) nos dice que la media representa el promedio de los datos que se encuentran en la muestra, se calcula de la siguiente manera: sumatoria de los datos de la muestra entre el total de datos de la muestra.

$$\text{Media} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}, \text{ donde:}$$

X = media aritmética

n = total de datos de la muestra

x = dato de la variable

\sum = suma de datos de la muestra

Según Jaime (2016) aduce que la mediana se refiere al valor central del conjunto de datos que encuentran en la muestra. La fórmula para hallar dicho valor central está dada por:

$$\text{Si } n \text{ es impar} = \frac{n+1}{2} X_i$$

$$\text{Si } n \text{ es par } = i = \frac{X_{\frac{n}{2}} + X_{\frac{n}{2}+1}}{2}$$

Según Jaime (2016) refiere que la moda se refiere al conjunto de datos que más resalta en la muestra.

2.5.2 Análisis inferencial

Se realiza la prueba de normalidad, para lo cual realizamos la prueba del estadígrafo de Kolmogorov Smirnov (datos mayores o igual a 30) o Shapiro Wilk (datos menores a 30), ello nos permite conocer si su comportamiento es paramétrico o no paramétrico. Posteriormente, realizamos la prueba de T de Student (paramétrico) o de Wilcoxon (no paramétrico) según si son los datos paramétricos o no paramétricos.

2.6 Aspectos éticos

Los resultados de esta investigación se recolectaron de forma verídica en la Calle Manuela Marticorena N° 163 Urb. Pando 5ta. Etapa, San Miguel – Lima se realizó diariamente durante el mes de mayo la toma de datos de los servicios generados por orden de compra para realizar los registros de las variables antes definidas.

Al realizar el análisis se evitó transgredir las actividades de la empresa en la comercialización de suministros industriales, es decir no interferir con el horario de trabajo de la empresa Suministros Energéticos Integrales Perú S.A.C.

Por otro lado, se acordó la no divulgación de los nombres de los encargados y dueños de la empresa Metalurgia del Pacífico Industrial S.R.L, así como la información de proveedores, clientes.

Además, se pactó no ir más allá de las políticas establecidas de la empresa Suministros Energéticos Integrales Perú S.A.C.

2.7 Desarrollo de la propuesta

En este punto realizaremos un estudio de la empresa SEI PERU SAC antes y después de la implementación del sistema de gestión de calidad.

2.7.1 Situación actual

2.7.1.1 Reseña histórica

La organización Suministros Energéticos Integrales Perú SAC pertenece al Ing. Aldo Torres López y la Ing. María Calderón, quienes con muchas ansias de superación lograron formarla. Fue creada en el octubre del 2013, pero durante el año 2015 comienzan sus actividades, cuyo RUC es 20566158061.

Dirección: Calle Manuela Marticorena 163, San Miguel

Teléfono: 652-2471

Celular 987 921 285

RNP : Vigente; habilitada por OSCE para trabajar con el ESTADO.

E-mail : ventas@seiperu.com

Web : www.seiperu.com



Figura 28. Logo de la empresa SEI PERU SAC

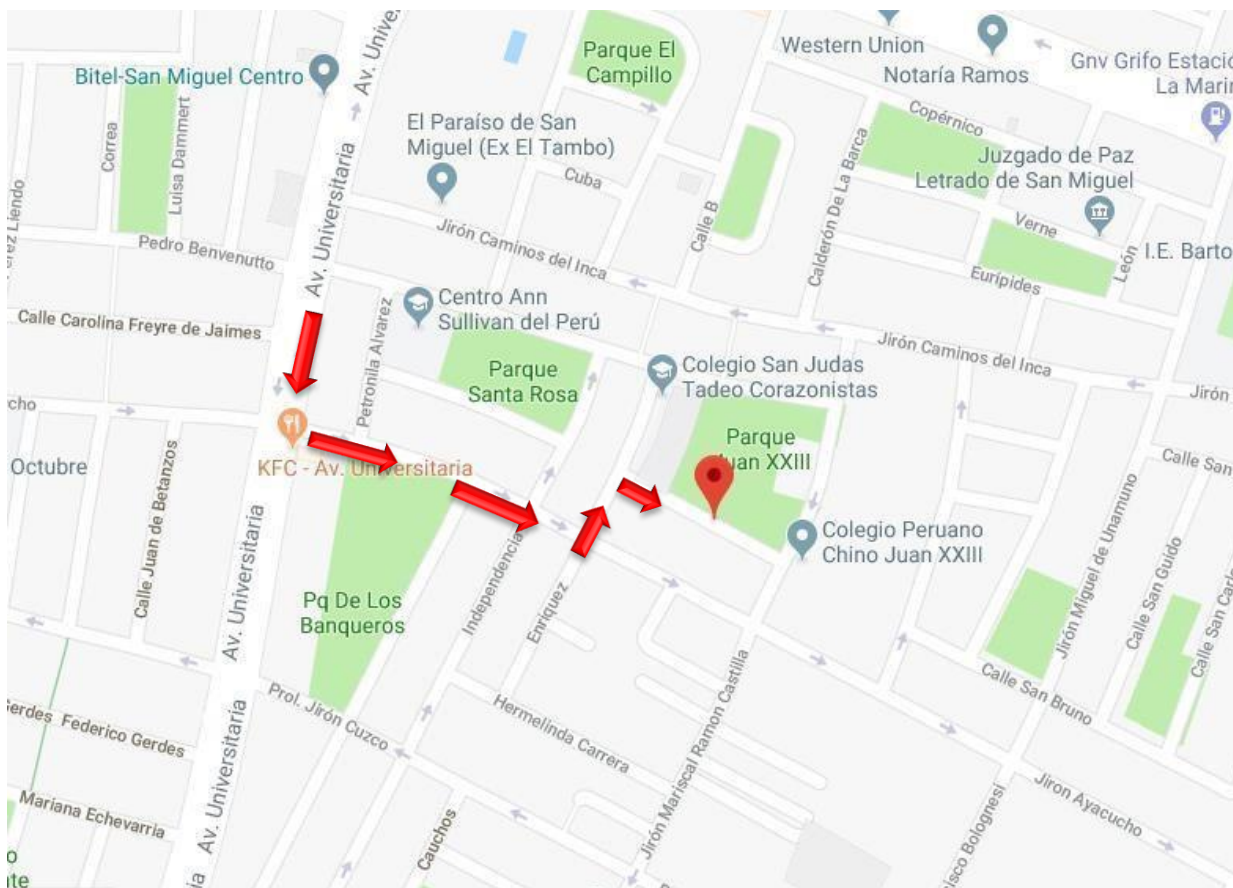


Figura 29. Mapa o croquis de ubicación de la empresa

Llegar al cruce entre Av. Universitaria con Jr. Ayacucho, caminar tres cuadras por Jr. Ayacucho, doblar hacia la izquierda en la Cal. Trinidad María Enríquez y caminar una cuadra, doblar hacia la derecha en la Cal. Manuela Marticorena.

2.7.1.2 Actividad económica

La actividad económica de esta empresa es comercialización de suministros industriales, es decir venta de herramientas, equipos para diferentes tipos de clientes como mineras, automotrices, concesionarias, entre otros.

2.7.1.3 Compras

Las compras se realizan a diversos proveedores locales; la forma de pago con la mayoría de ellos es al contado, a diferencia de otros con los que contamos con letras a 60 días.

2.7.1.4 Cartera de Clientes

En SEI PERU SAC cuentan con la siguiente lista de clientes más recurrentes:

Tabla 16. Lista de clientes

RAZON SOCIAL	LOGO
<i>NOR OIL SAC</i>	
<i>CONSTRUREDES SAC</i>	
<i>COMERCIALIZADORA S&E PERÚ SAC</i>	
<i>CROSLAND AUTOMOTRIZ SAC</i>	

DETROIT DIESEL SA



INTERAMERICANA NORTE SAC



AUTONORT CAJAMARCA SA



AUTONORT TRUJILLO SA



Fuente: Elaboración propia

La empresa SEI PERU SAC cuenta con una amplia cartera de clientes ya sean contratistas de Cálidda, concesionarios automotrices, mineros, también está incursionando en empresa de producción alimenticia como abastecedor de todo tipo de suministros industriales.

2.7.1.5 Organigrama de la empresa

Lograremos visualizar en este organigrama las relaciones jerárquicas de la empresa en mención:

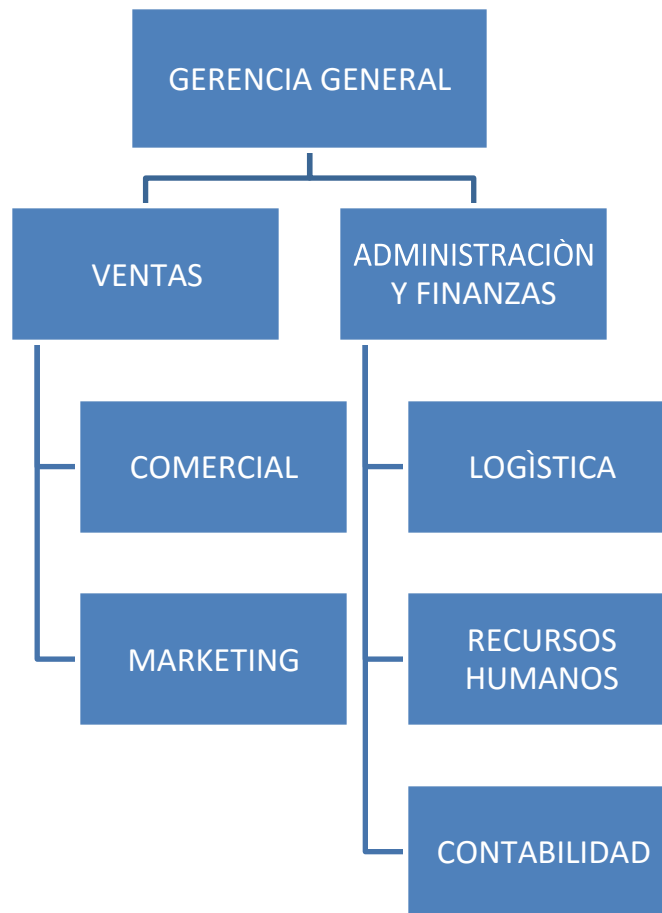


Figura 30. Organigrama de la empresa

En la presente figura podemos visualizar la organización de la empresa Suministros Energéticos Integrales Perú SAC, donde se encuentran el área de ventas y el área de administración y finanzas. El área de ventas supervisa las sub áreas: comercial y marketing, el área de administración y finanzas custodia las sub áreas de logística, recursos humanos y contabilidad.

2.7.1.6 Productos

La empresa SEI PERU SAC cuenta con las siguientes líneas de negocio

- Herramientas eléctricas, manuales y neumáticas

ELECTRICAS

- Corte (Amoladoras, caladoras, podadoras, sierras cinta, motosierras, ruteadoras, entre otros)
- Perforación (rotomartillos, taladros, destornilladores, entre otros)
- Acabado (lijadoras, vibradores de concreto, esmeril, ruteadoras, garlopas, entre otros)
- Impulsoras (compresoras, electrobombas, pistolas de impacto, clavadoras, entre otros)
- Medición (multímetros, Pinzas amperimétricas, entre otros)
- Ajuste (ratchets neumáticos, entre otros)
- Soldadura (máquinas de soldar, pinzas masa, pinzas de electrodo, entre otros)
- Otros (pistolas de calor, hidrolavadoras, entre otros)

MANUALES

- Llaves mixtas, dados, torquímetro, entre otros.
- Corte (cizallas, corta vidrio, cortatubos, corta mayólica, cuchillas, discos, entre otros).
- Sujeción (alicates, tecles, prensas, montacargas, tornillos de banco, entre otros).
- Perforación (avellanadores, berbiquís, brocas, fresas, mechas paletas, entre otros).
- Modelado (cepillo de madera, escobillas metálicas, lijas, limas, entre otros).
- Medición (escuadras, niveles, winchas, pie de rey, entre otros).
- Organización (caja de herramientas, portaherramientas, racks, entre otros).
- Trazado (punzón, tiralíneas, entre otros).
- Concreto (batea de Fierro, carretillas, entre otros).
- Ajuste y unión (desarmadores, dados, ratchets, grapadoras, electrodos, llaves, entre otros).
- Acabados (sopletes, planchas, gruñas, brochas, badilejos, espátulas, frotacho, entre otros).
- Golpe (barretas, cinceles, entre otros).
- Modelado (cepillo de madera, escobillas metálicas, martillos, combas, palas, entre otros).
- Agricultura (aspersores, azadones, fumigadores, atomizadores, entre otros).
- Otros (escaleras, infladores, camas de taller, lonas, cuchillas multiuso, entre otros).

Fuente: Elaboración propia

- Maquinaria, equipos, sistemas de tuberías y accesorios para todo tipo de instalación
- Equipos hidráulicos (gata, pluma, tecles, prensas, etc.)

- EQUIPOS PARA SISTEMAS DE LUBRICACIÓN (ACEITE Y GRASA)

Bombas neumáticas manuales

Carreta retractiles

Pistolas, contómetros

Sistema móviles

Engrasadoras manuales y neumáticas

- COMPRESORAS Y SISTEMAS DE AIRE COMPRIMIDO

Compresoras de pistón y de tornillo

Secadora de aire

Filtros purgadores

Instalación de líneas de aire comprimido

- EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Cuerpo (chalecos, fajas, ponchos impermeables, cables de protección, arneses, entre otros)

Manos (guantes)

Cabeza (cascos, micas de careta)

Pies (botas, rodilleras)

Ojos (Lentes)

Oídos (tapones, orejeras)

Boca (mascarillas)

Elementos de Seguridad (conos, triángulos, mochilas, adhesivos de seguridad, entre otros)

- SISTEMA DE TRASVASE COMBUSTIBLE

Sistemas de gestión

Tanques
Pistolas
Surtidores

2.7.1.7 Aspectos estratégicos

La empresa Suministros Energéticos Integrales Perú SAC ofrece productos, servicios y asesoría técnica de excelente calidad, con un amplio conocimiento y una gran experiencia en la línea de negocio que presenta, contando con garantía y precios competitivos.

En la empresa SEI PERU SAC se enfocan en una cultura orientada al crecimiento, calidad de productos y desarrollo de sus trabajadores, adaptándose a los cambios del mercado, logrando posicionamiento y competitividad.

a. Misión

Garantizar productos y soluciones inmediatas, confiables y de calidad; ayudando a la mejora otras empresas y generando mayor rentabilidad en sus negocios con un personal altamente capacitado.

b. Visión

Ser la empresa líder en comercialización y distribución de suministros y equipos industriales a nivel nacional, hacia el 2021.

c. Valores Corporativos

- Institucionalidad

Contar con personal que se sienta orgulloso de pertenecer a SEI PERU SAC.

- Integridad

Contar en SEI PERU SA.C. con personal con juicio moral y carácter, honestidad y valores de liderazgo.

- Calidad

En SEI PERU SAC tenemos la convicción de hacer las cosas bien y a la primera.

- Puntualidad

Cumplir con los tiempos de llegada y salida establecidos en SEI PERU S.A.C, pero sobre todo para con los clientes.

d. Política de calidad de la empresa

SEI PERU S.A.C está comprometido con los estándares de calidad más estrictos en cada una de nuestras actividades, con la finalidad de satisfacer al 100% las necesidades y expectativas de nuestros clientes, garantizamos impulsar una cultura de calidad basada en:

- Mejora continua
- Rapidez en los procesos
- Pasión por el cliente
- Desarrollo del talento humano
- Ambiente laboral adecuado,

Asimismo, SEI PERU SAC ofrece:

Calidad

En SEI PERU S.A.C puesto que se enfocan en el acatamiento de los detalles, los requisitos del diseño del producto o servicio que ofrecemos, siendo a su vez estables, veloces y seguros.

Precios competitivos

SEI PERU S.A.C. puede ofrecer precios bajos que se traducen en ahorros para su empresa, basados en productos y servicios de calidad.

Asesoría técnica permanente

Presenta personal altamente entrenado y calificado que brindará apoyo en el uso de las máquinas y equipos, asegurando que se mantenga con precisión y operativa al 100% de su capacidad.

Garantía

Se brinda la garantía de SEI PERU S.A.C y la de la casa matriz del fabricante para que la inversión se encuentre garantizada.

2.1.7.8 Recursos de la empresa

a. Recurso y talento humano

Se necesita del talento humano para cubrir las altas exigencias del mercado, por lo cual se deben adaptar a los diferentes requerimientos de los productos que requieren los clientes.

El talento humano que cuenta la producción es altamente especializado, siendo distribuidos en 8 horas diarias expandiéndose de acuerdo a los requerimientos del pedido a realizar.

b. Recurso equipos

La empresa SEI PERU SAC requiere impresoras y laptops para el buen funcionamiento de la organización.

c. Recurso espacio físico

En este lugar la empresa SEI PERU SAC despliega sus equipos de trabajo y a su personal. Esto es importante para la organización ya que cada espacio disponible que tenemos en la empresa nos va a ayudar a facilitar la compra y venta de los productos para satisfacer la demanda.

d. Recurso de tiempo

El tiempo disponible por jornada de trabajo establecida en la empresa es de ocho horas y entre jornada de descanso reglamentario de una hora por día.

Tabla 17. Jornada de trabajo por día

Horario	Tiempo (hh/mm/ss)	Actividad
08h30-13h00	5:30:00	Trabajo
13h00-14h00	1:00:00	Almuerzo

14h00-17h30	3:30:00	Trabajo
Tiempo de trabajo	8:00:00	
Tiempo total de descanso	1:00:00	

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla N° 16, se muestra la jornada laboral en el día. De lunes a viernes trabajan desde las 08:30 horas hasta las 17 :30 horas y los sábados desde las 09:00 horas hasta las 13:00 horas.

2.7.1.9 Procesos

a. Diagrama de procesos

La empresa Suministros Energéticos Integrales Perú SAC se rige bajo el siguiente diagrama de procesos.

Los requerimientos de los clientes ingresan a la empresa y es ahí donde los tres tipos de procesos hacen sinergia para dar resultados y así lograr la satisfacción del cliente. Dentro de los procesos operativos se encuentran la orden de compra enviada al proveedor, seguida del almacenamiento para su posterior distribución, luego realizar el seguimiento de la satisfacción de cliente. Este proceso es influenciado por los procesos estratégicos quienes se encargan de la gestión de medición de análisis y mejor, la gestión de la alta dirección, así como de recursos humanos y marketing para promover los productos. Los procesos de soporte son los servicios generales, ya sea de mantenimiento, y finanzas para poder realizar los pagos y cobranzas.

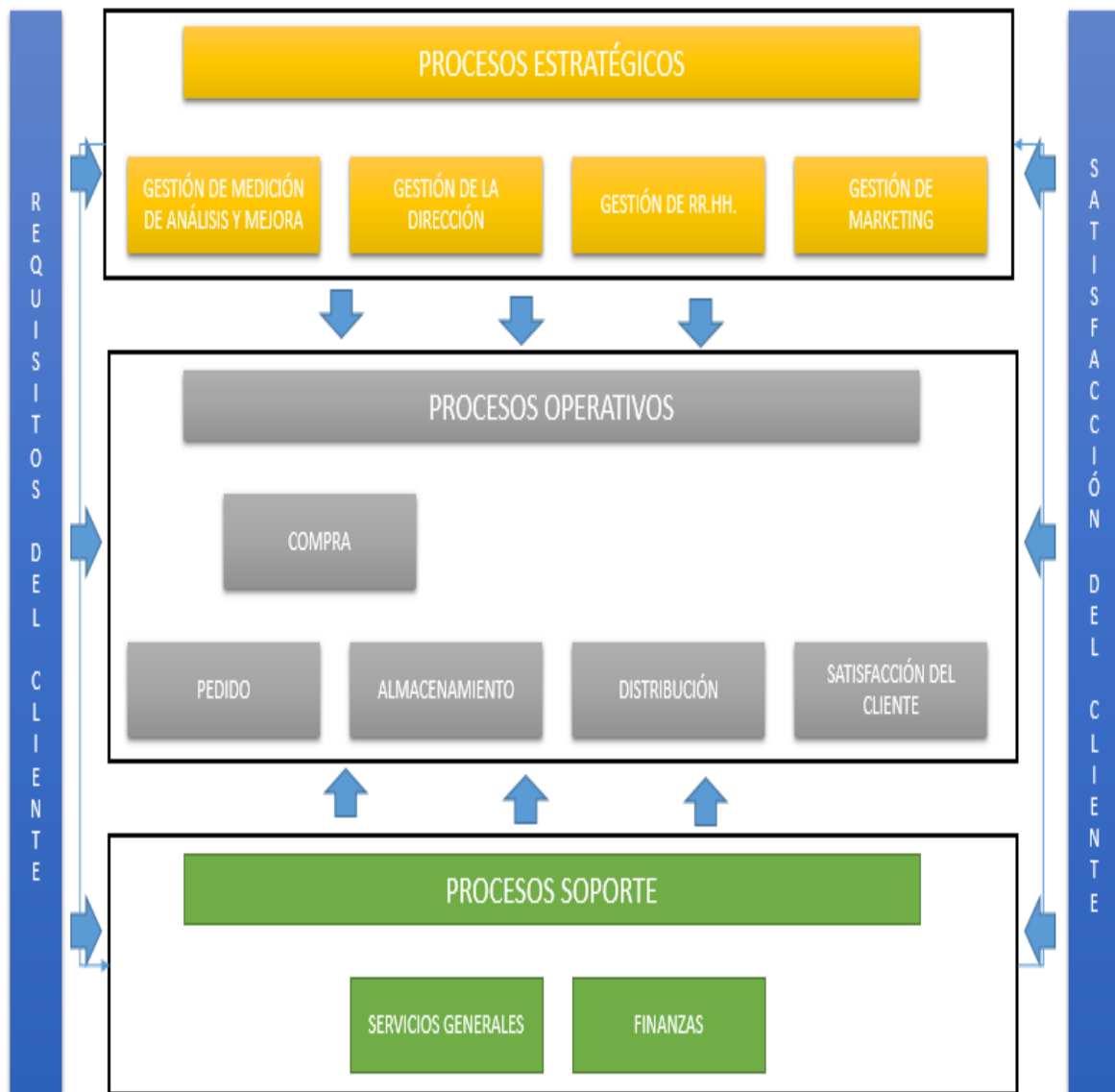


Figura 31. Diagrama de procesos

b. Diagrama de flujo

La empresa Suministros Energéticos Integrales Perú SAC se rige bajo el siguiente diagrama de flujo. El diagrama de flujo de la empresa actualmente se rige de la siguiente forma: una vez ingresada la orden de compra del cliente, se recepciona, esta orden de compra se verifica si hay en stock en el almacén, caso contrario se realiza inmediatamente el pedido, esto a su vez es comunicado al área de finanzas para las coordinaciones de pago. Una vez llegado el pedido del proveedor se procede a la facturación y coordinaciones para su distribución.

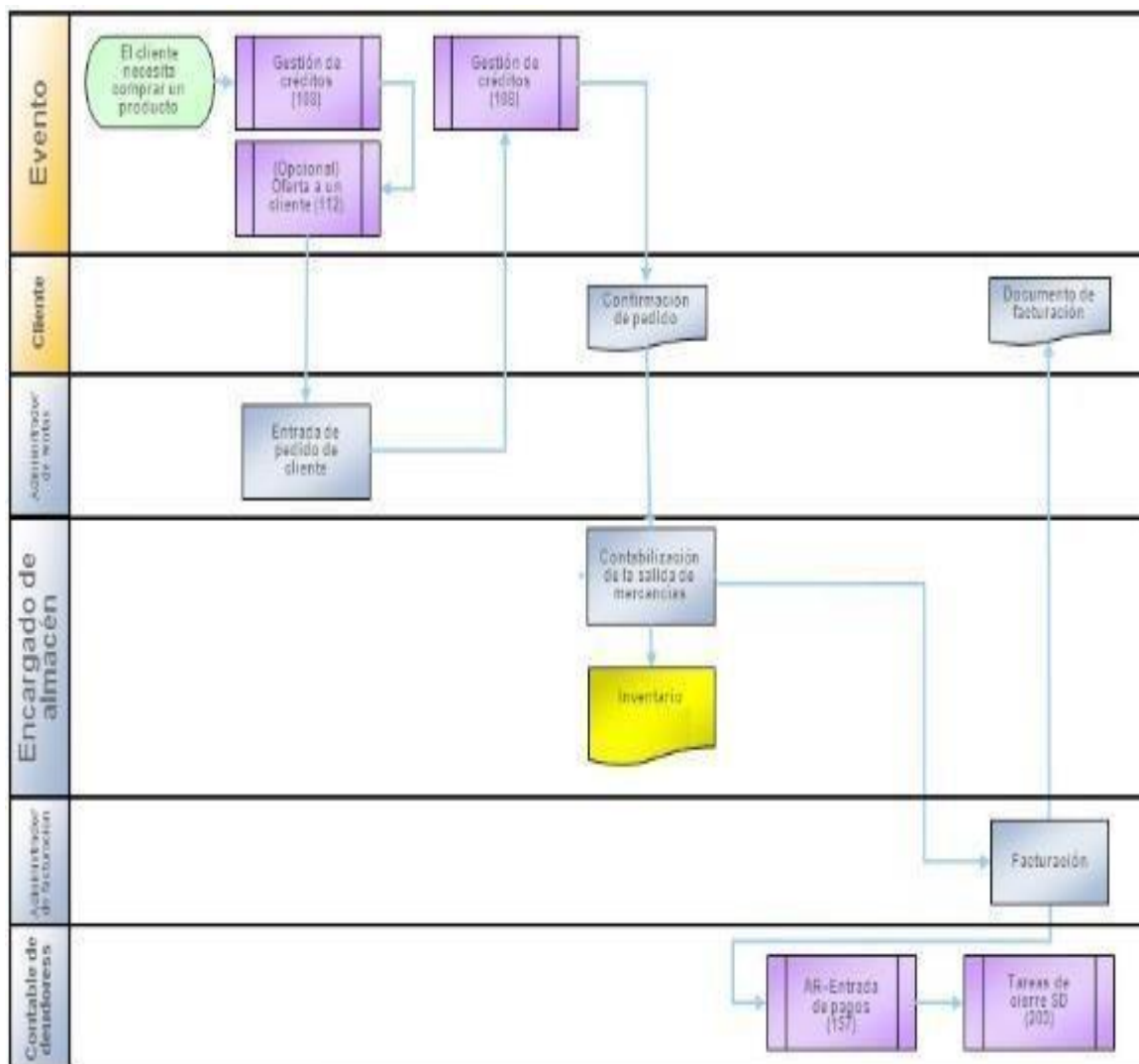


Figura 32. Diagrama de flujo

2.7.1.10 Diagnóstico de principales causas

Para realizar el diagnóstico de las principales causas, de acuerdo a lo observado en la tabla del número de ocurrencias de las causas encontradas (ver tabla N° 8), son las que representan el 80% de defectos causantes de la baja productividad, por lo cual se estudiarán cada una de ellas la situación actual en las que se encuentran.

Según el diagrama de Pareto, se identificaron 4 causas principales que ocasionan la baja productividad, para poder solucionar este problema, se analiza a detalle la información recopilada que sustente cada una de las causas resaltadas en el análisis Pareto.

Tabla 18. *Número de ocurrencias de las causas encontradas*

¿Cuáles de mayor impacto de BAJA PRODUCTIVIDAD?	Frecuencia	Frecuencia acumulada	% Parcial	% Total
Procedimientos no adecuados	69	69	40.35%	40.35%
Falta de capacitación del personal	49	118	28.65%	69.01%
Demora de los proveedores en la entrega de productos	14	132	8.19%	77.19%
No está establecido stock mínimo	12	144	7.02%	84.21%
Falta de control de inventarios	6	150	3.51%	87.72%
Complejidad para acceder a instalaciones que genera retrasos en entrega	5	155	2.92%	90.64%
Espacio reducido de almacén	5	160	2.92%	93.57%
Inexperiencia del trabajador	3	163	1.75%	95.32%
Falta de supervisión y control en los procesos	3	166	1.75%	97.08%
Reducido número de proveedores	3	169	1.75%	98.83%
Ausentismo de personal	2	171	1.17%	100.00%
Inexistencia de incentivos	0	171	0.00%	100.00%
Alquiler de vehículos para distribución con precio diferenciado	0	171	0.00%	100.00%
Stock insuficiente	0	171	0.00%	100.00%
Fallas en el servidor por uso de wifi	0	171	0.00%	100.00%
Software desactualizado	0	171	0.00%	100.00%
Iluminación inadecuada	0	171	0.00%	100.00%
Sistema de ventilación ineficiente que afecta la salud	0	171	0.00%	100.00%
Total	171			

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se muestran los datos que sustentan cada una de las causas resaltadas que ocasionan la baja productividad en la empresa SEI PERU SAC

A. Causa: Procedimientos no adecuados

Los métodos de trabajo que se emplean en la empresa se verán reflejados en el tiempo que tomen los trabajadores para realizar sus actividades, así mismo en el nivel de satisfacción del cliente dependerá del resultado de las actividades de valor agregado que recaen directamente, pues estos son percibidos directamente por el cliente.

Como muestra la tabla del diagrama de análisis del proceso, se generan muchas esperas por parte de los trabajadores en la atención de las órdenes de compra, esto debido a que no existen procedimientos definidos para las actividades de atención de órdenes de compra, sino que se rigen empíricamente.

Tabla 19. *Resumen de Diagrama de flujo*

EMPRESA	SEI PERU SAC	RESUMEN	Cantidad	Tiempo (min)
AREA	Logística	Operaciones	13	255
ELABORADO	Vianny Perez	Transporte	5	90
FECHA	01/06/2018	Inspección	3	110
INICIO	Recepción de requerimiento	Espera	3	1470
FIN	Entrega de pedido	Almacenamiento	0	0
		Total	24	1925

Fuente: Elaboración propia

Además de los tiempos de espera, operación, inspección y transporte cumplen un rol importante en el proceso atención de órdenes de compra, sin embargo, estas actividades no se realizan con un método adecuado, generando pérdidas de tiempo en la búsqueda de productos en el almacén, demoras en la reposición de material, así como gasto innecesario por el inadecuado manejo de tiempos.

Con respecto al método inadecuado, la empresa SEIPERU SAC cuenta con 2 áreas las cuales son esenciales para el adecuado desarrollo de la empresa que son: área de ventas y área de administración y finanzas, así mismo cada área cuenta con unidades con los cuales se apoya los cuales se detallan a continuación:

- Área de gestión comercial

Se reciben requerimientos de herramientas y equipos a cotizar por de los clientes ya captados, se abre el archivo en el programa ya sea Word o Excel que fue enviado por el cliente. Se revisa el archivo y comparando de acuerdo a los productos que tenemos en nuestros catálogos de proveedores, o en todo caso, se consulta o envía a cotizar a la unidad de logística; una vez comparadas las especificaciones, se procede con la cotización, una vez elaborada la cotización se envía al gerente de ventas a dar su aprobación. Luego se procede a enviar al cliente la cotización ya elaborada.

Otra labor importante del área de ventas es la captación de clientes, previa coordinación y cita con los posibles clientes, se imprimen catálogos y brochure para que el gerente de

ventas asista al lugar acordado, o en todo caso, se envían los catálogos y brochure por correo.

Una vez aprobada la cotización se procede a enviar al área de logística para la debida compra y distribución, consultando siempre la atención, lugar de entrega y confirmar el N° RUC.

- Área de administración y finanzas

Dentro del área de administración y finanzas se encuentra la unidad de logística, donde se reciben los requerimientos a cotizar del área de ventas o de la organización, se abre el archivo se revisa respecto a los posibles proveedores y se envía a cotizar, o en todo caso se procede a llamar, luego una vez recibida la cotización de nuestros proveedores se procede a imprimir la cotización o en todo caso se reenvía por correo al área de ventas o la organización que lo solicito.

Otra labor importante son las compras, una vez recibida una orden de compra de nuestros clientes, se procede a revisar si en el almacén se cuenta con dichos productos o en todo caso elaborar la orden de compra, luego se envía al gerente de administración y finanzas para su aprobación y se envía al proveedor, luego se coordina los pagos y la recepción de los productos solicitados a nuestro almacén, ya sea si el proveedor lo envía al almacén o si hay que recogerlo. Luego se procede a la elaboración de factura, etiquetado y embalado de los materiales y posteriormente enviado. Asimismo, las facturas se entregan al área de contabilidad.

En la Tabla N° 20, se presenta el diagrama de flujo del proceso en el cual contiene un total de 13 operaciones, 3 inspecciones y 5 transportes, haciendo un total de 24 actividades.

B. Causa: Falta de capacitación del personal

El personal de SEI PERU SAC actualmente no cuenta con un plan de capacitación en ninguna de las áreas de la empresa.

Tabla 20. *Tiempos de despacho*

N°	Actividad	T1	T2	T3	T4	T5	Tprom	Valoración	TN	Tsup	Ts
1	Recepción de orden de compra	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	0.95	0.15	1.09
2	Revisar en el almacén	3.30	3.00	2.00	3.00	3.00	2.86	0.95	2.72	0.15	3.12
3	Revisar proveedor a comprar	2.00	1.00	2.00	2.00	2.00	1.80	0.95	1.71	0.15	1.97
4	Elaborar orden de compra	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00	2.80	0.95	2.66	0.15	3.06
5	Enviarorden de compraalproveedor	2.00	3.00	2.00	3.00	3.00	2.60	0.95	2.47	0.15	2.84
6	Solicitar pagar pedido a tesorería	3.00	3.00	2.00	3.00	2.00	2.60	0.95	2.47	0.15	2.84
7	Esperar al proveedor	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	0.95	684.00	0.15	786.60
8	Recibir pedido	5.00	6.00	6.00	7.00	6.00	6.00	0.95	5.70	0.15	6.56
9	Embalar pedido	2.00	3.00	2.00	3.00	2.00	2.40	0.95	2.28	0.15	2.62
10	Elaborar factura	3.00	4.00	4.00	3.00	4.00	3.60	0.95	3.42	0.15	3.93
11	Etiquetar en caso vaya a provincia	1.00	2.00	1.00	2.00	2.00	1.60	0.95	1.52	0.15	1.75
						TOTAL	747.26		709.90	1.65	816.38

DESPACHAR UN PEDIDO	
MIN/PED	816.38
H/PED	13.61
PEDIDOS ATENDIDOS	2.00

Fuente: Elaboración propia

C. Causa: Demora de los proveedores en la entrega de productos

Cuando se realiza un pedido a proveedores y la entrega es a domicilio, usualmente ellos se demoran entre dos o tres días, en algunas ocasiones los proveedores se pueden demorar hasta una semana en entregar los productos, esto es perjudicial para la empresa ya que los clientes necesitan que se le despacha de manera inmediata.



REGISTRO DE PROVEEDORES

Razón Social : Suministros Energéticos Integrales Perú S.A.C.
R.U.C. : 20566158061
Dirección : Calle Manuela Marticorena N° 163 - San Miguel
Teléfono : (01) 652 - 2471 (+51) 987 921 285
Web : www.seiperu.com
Correo : ventas@seiperu.com

Proveedor	Marca
A	Bata
B	Bosch
C	Truper
D	Standley
E	Tramontina
F	Tramontina
G	Urrea
H	Toolcraft
I	Pretul
J	Crossman
K	Dewalt
L	Surtek
M	Bahco
N	Fluke

Anotación:
Por motivos de confidencialidad de data no se permite revelar información de proveedores

Figura 33. Registro de proveedores de la empresa SEI PERU SAC

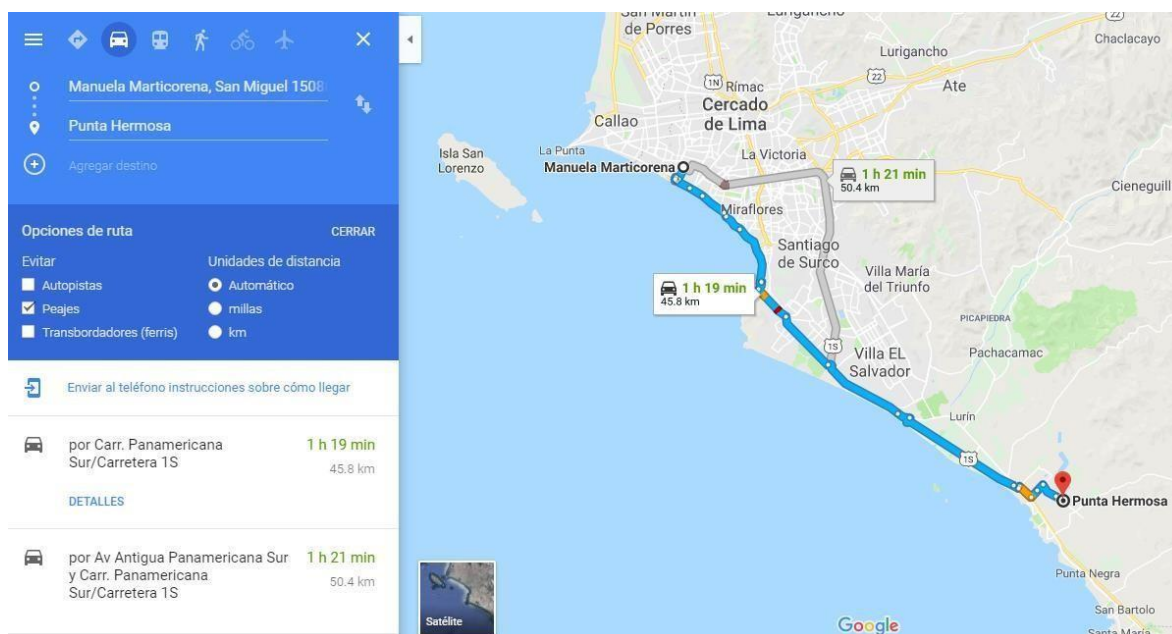


Figura 34. Distancia recorrida del proveedor A

En la siguiente figura podemos apreciar la demora de los proveedores, se puede visualizar la fecha de recepción del pedido y la fecha de recepción del pedido real, donde ciertas empresas se demoran hasta una semana en entregar la orden de compra.

Tabla 21. Demora de los proveedores

Proveedor	Marca	Fecha de envío de oc	Fecha de recepción de pedido	Fecha de recepción de pedido real	Días de atraso
A	Bata	15-Abr	16-Abr	16-Abr	0
B	Bosch	15-Abr	16-Abr	21-Abr	5
C	Truper	15-Abr	16-Abr	17-Abr	1
D	Standley	15-Abr	16-Abr	16-Abr	0
E	Tramontina	15-Abr	16-Abr	22-Abr	6
F	Tramontina	15-Abr	16-Abr	16-Abr	0
G	Urrea	15-Abr	16-Abr	22-Abr	6
H	Toolcraft	15-Abr	16-Abr	17-Abr	1
I	Pretul	15-Abr	16-Abr	16-Abr	0
J	Crossman	15-Abr	16-Abr	16-Abr	0
K	Dewalt	15-Abr	16-Abr	16-Abr	0
L	Surtek	15-Abr	16-Abr	16-Abr	0
M	Bahco	15-Abr	16-Abr	16-Abr	0
N	Fluke	15-Abr	16-Abr	16-Abr	0

Fuente: Elaboración propia

2.7.1.8 Sistema de gestión de calidad (Pre – Test)

Dimensión 1: Planificación y control operacional

Se procedió a realizar la toma de tiempos en los meses de marzo, abril y mayo del 2018, considerándose días laborables de lunes a sábado, laborando 8 horas diarias, considerando los sábados hasta 1 pm.

Tabla 22. Registro de toma de datos para verificación de planificación y control operacional

LISTA DE VERIFICACIÓN DE PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL



Razón Social : Suministros Energéticos Integrales Perú SAC

Teléfono : 987 921 285

R.U.C. : 20566158061

Web : www.seiperu.com

Dirección : Calle Manuela Marticorena N° 163 - San Miguel

Correo : ventas@seiperu.com

Mes	Semana	Cotizaciones realizadas	Cotizaciones programadas	$\left(\frac{\text{cotizaciones realizadas}}{\text{cotizaciones programadas}}\right) \times 100$
Marzo	SEM 1 - I	4	6	67%
	SEM 1 - II	2	2	100%
	SEM 2 - I	4	7	57%
	SEM 2 - II	3	3	100%
	SEM 3 - I	1	1	100%
	SEM 3 - II	2	4	50%
	SEM 4 - I	3	5	60%
	SEM 4 - II	1	3	33%
Abril	SEM 1 - I	3	4	75%
	SEM 1 - II	7	8	88%
	SEM 2 - I	4	5	80%
	SEM 2 - II	4	6	67%
	SEM 3 - I	1	4	25%
	SEM 3 - II	6	8	75%
	SEM 4 - I	4	6	67%
	SEM 4 - II	2	4	50%
Mayo	SEM 1 - I	8	9	89%
	SEM 1 - II	6	9	67%
	SEM 2 - I	1	3	33%
	SEM 2 - II	1	2	50%
	SEM 3 - I	2	3	67%
	SEM 3 - II	1	2	50%
	SEM 4 - I	3	6	50%
	SEM 4 - II	1	3	33%

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 10 muestra la planificación y control operacional durante el periodo de 3 meses, se tomó datos de las cotizaciones programadas por la empresa durante semana I (día lunes, martes y miércoles) y semana 3 - II (jueves, viernes y sábado), de igual forma se tomó registro de datos de las cotizaciones realizadas a clientes.

Con todo ello, podemos visualizar que, el menor porcentaje de 25% pertenece a la semana I del mes de abril, es decir lunes, martes y miércoles, caso contrario existen 100% en tres oportunidades durante el mes de marzo. Cabe mencionar que las cotizaciones programadas durante el mes de marzo con cantidades mucho menores al mes de abril.

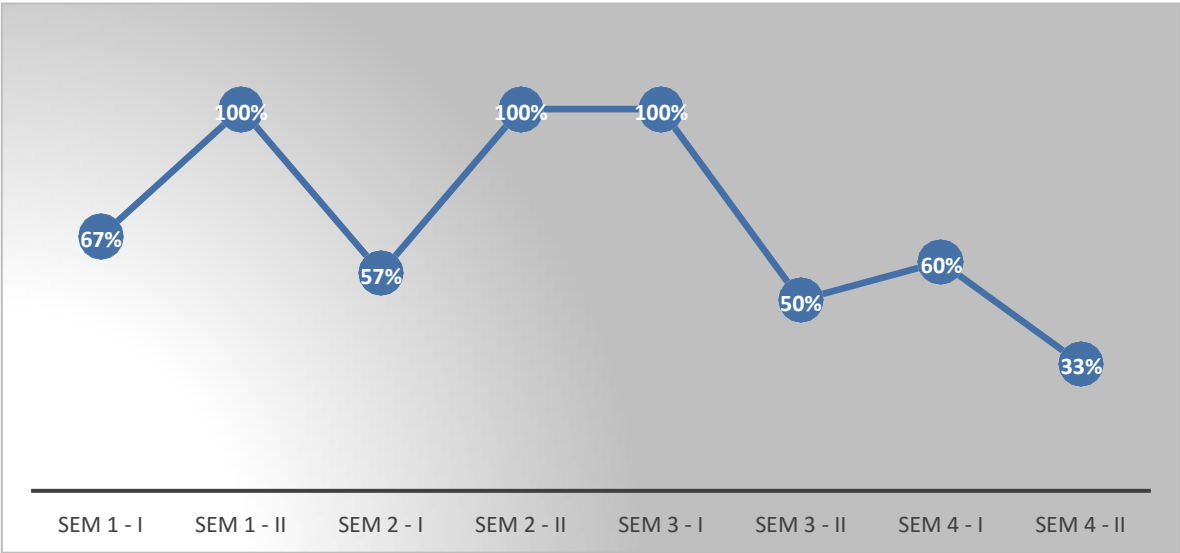


Figura 35. Pretest, Planificación y control operacional marzo 2018

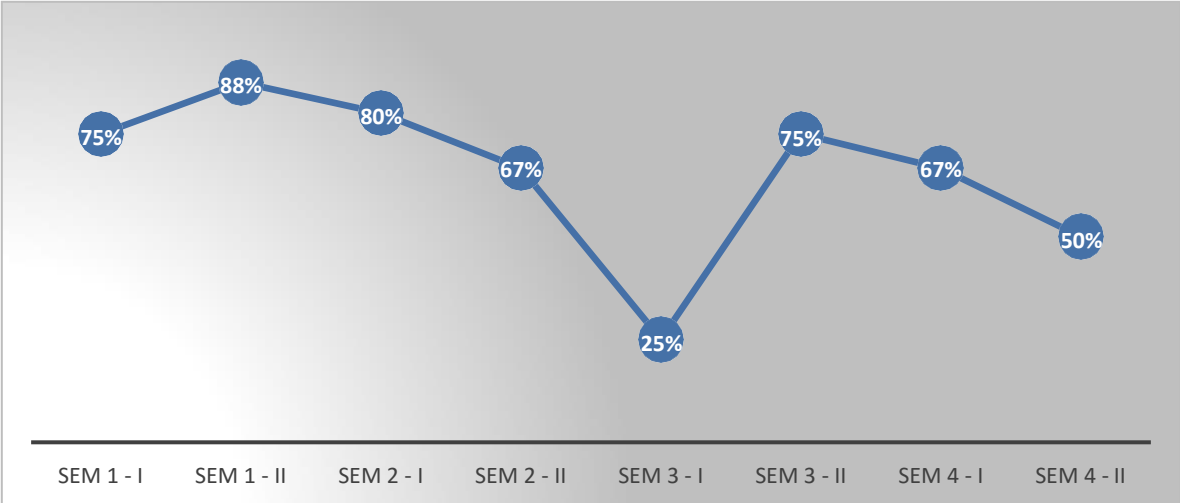


Figura 36. Pretest, Planificación y control operacional abril 2018

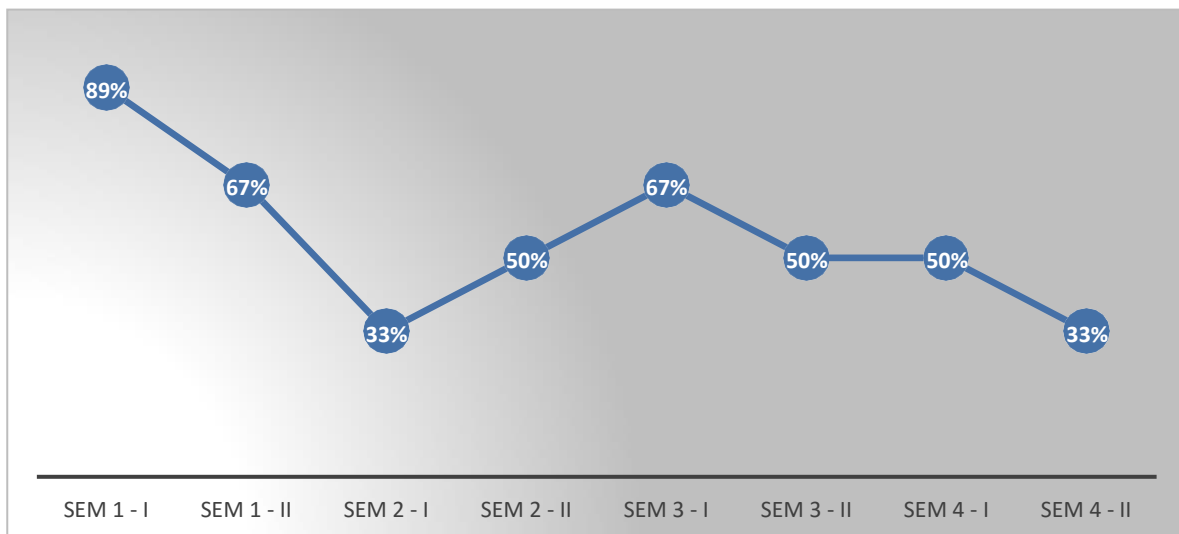


Figura 37. Pretest, Planificación y control operacional mayo 2018

En base a los datos recabado durante tres meses los cuales son marzo, abril y mayo se elaboró la siguiente figura en relación a la verificación de planificación y control operacional:

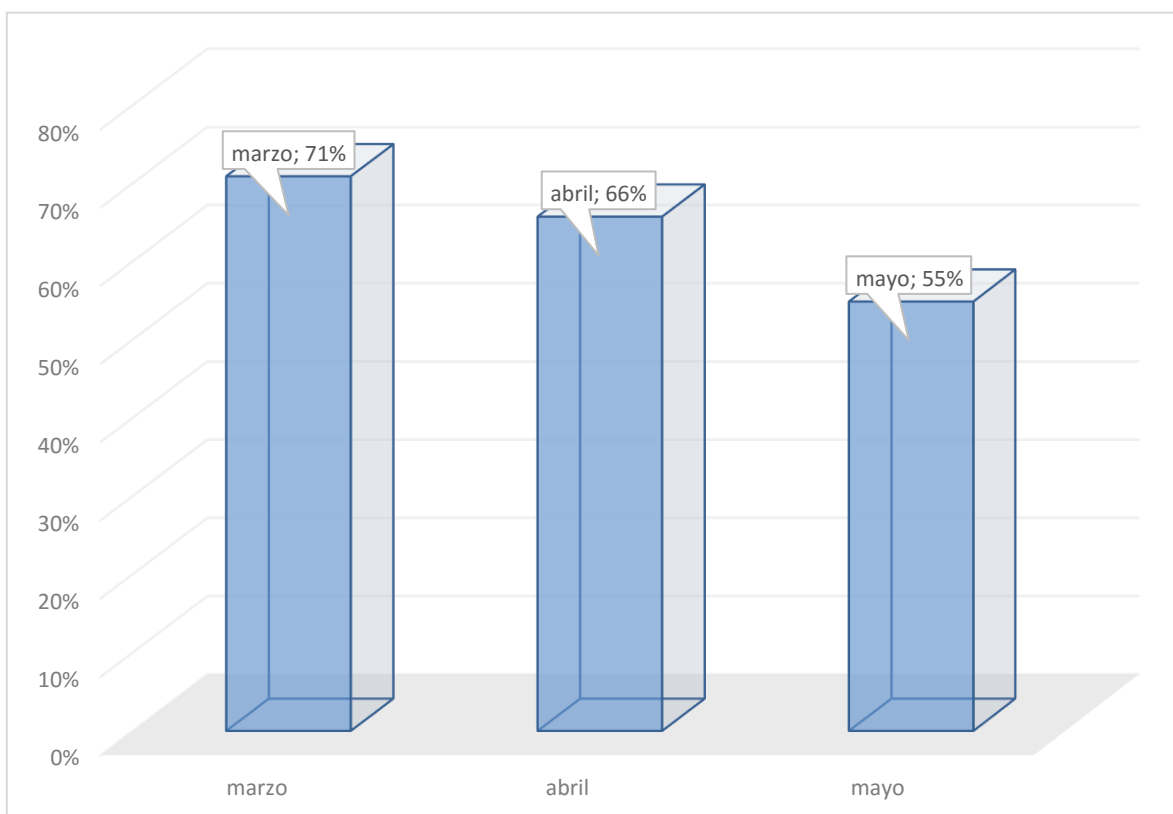


Figura 38. Pretest, Planificación y control operacional, 3 meses

Dimensión 2: Evaluación del desempeño

En la tabla 11 se observa la evaluación del desempeño durante el periodo de 3 meses, se tomó datos del orden de compra enviadas al proveedor durante semana I (día lunes, martes y miércoles) y semana II (jueves, viernes y sábado), de igual forma se tomó registro de datos del orden de compra enviada al proveedor a tiempo.

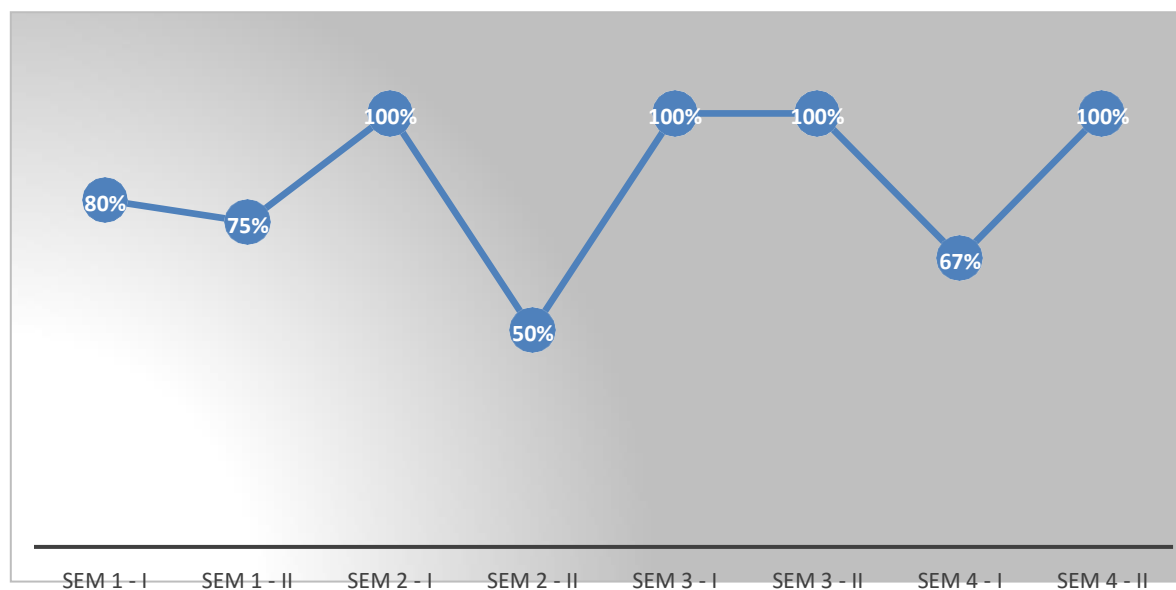


Figura 39. Pretest, Evaluación del desempeño marzo 2018

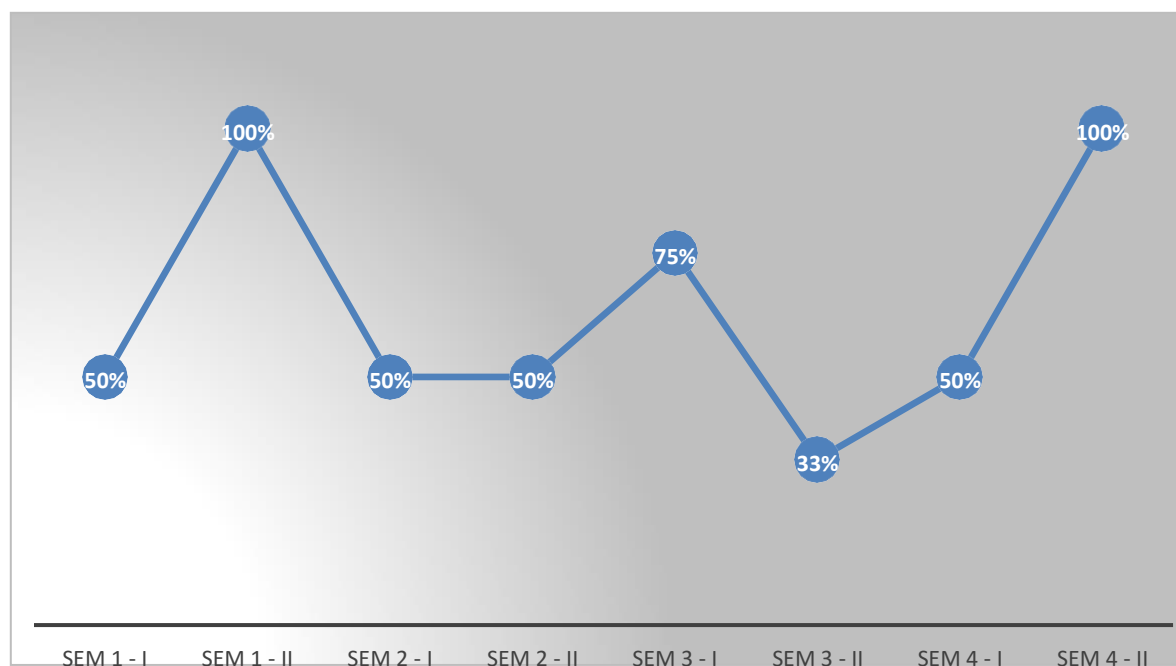


Figura 40. Pretest, Evaluación del desempeño abril 2018

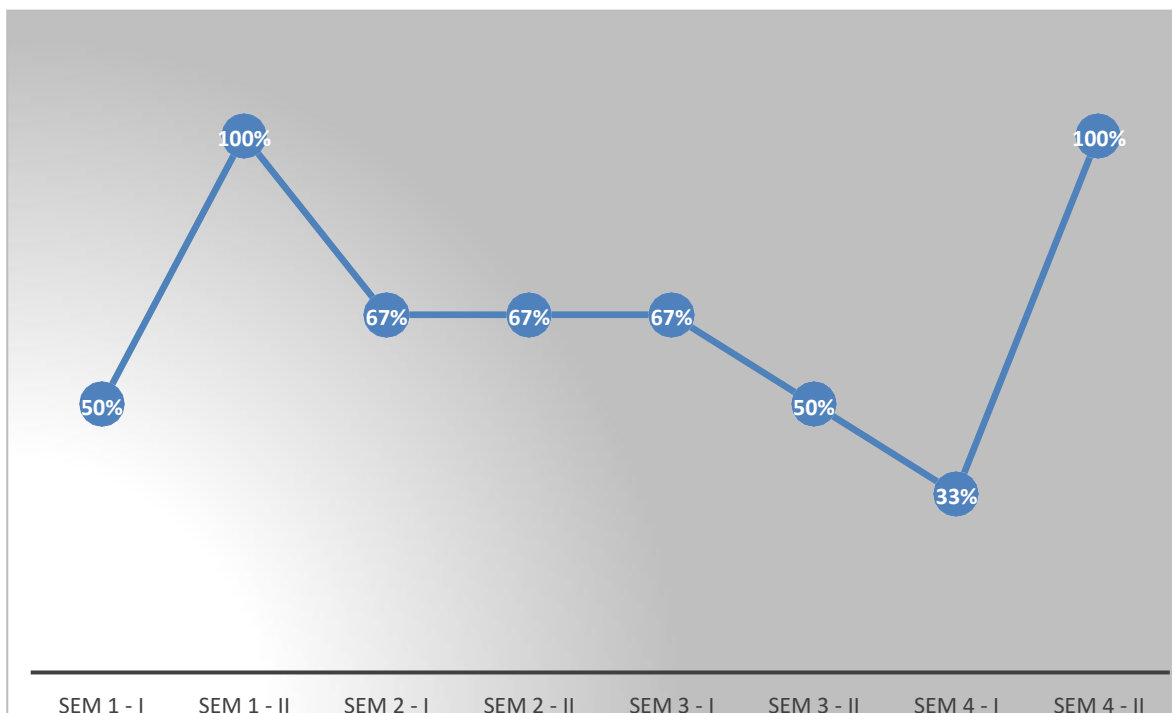


Figura 41. Pretest, Evaluación del desempeño mayo2018

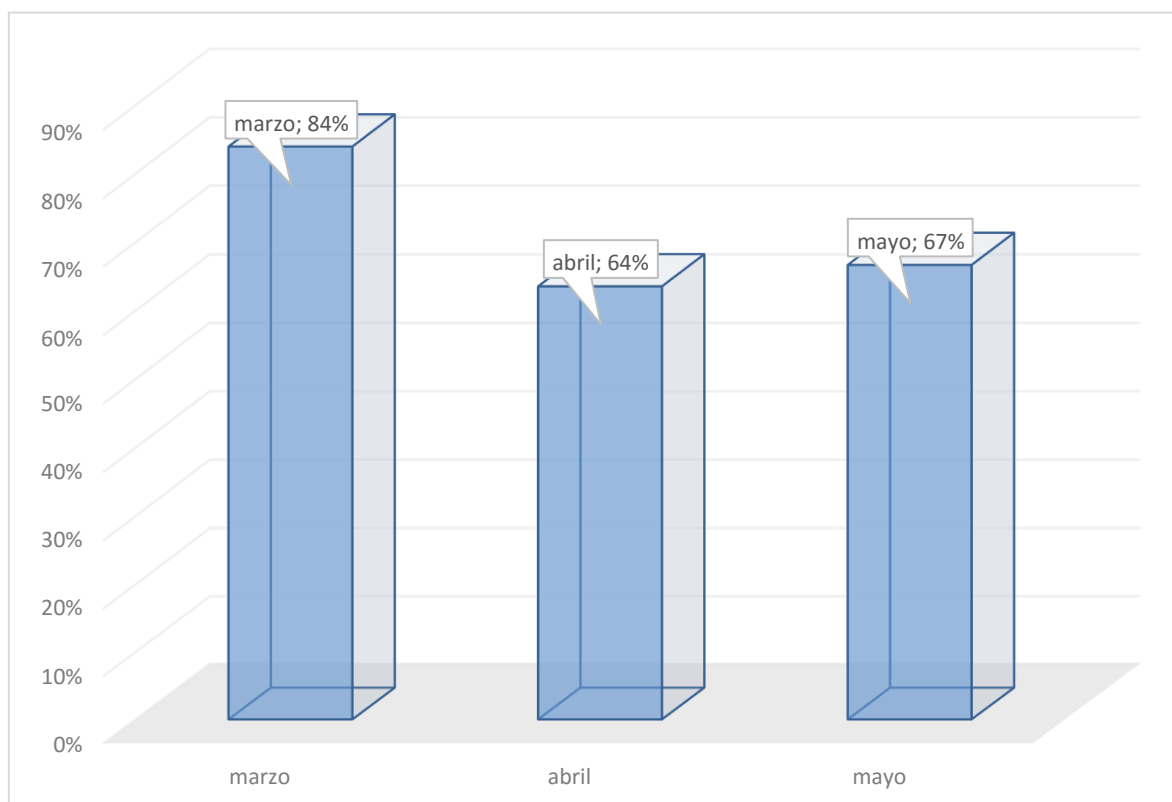


Figura 42. Pretest, Evaluación del desempeño, 3 meses

Con todo ello, podemos visualizar que, el menor porcentaje de 33% pertenece a la semana 4-I del mes de abril, es decir lunes, martes y miércoles, caso contrario existen 100% en seis oportunidades durante el mes de marzo, abril y mayo. Cabe mencionar que la mayoría de órdenes de compra que tienen 100% son una sola orden enviada al proveedor.

Tabla 23. Registro de toma de datos para verificación de evaluación del desempeño

LISTA DE VERIFICACIÓN DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO



Razón Social : Suministros Energéticos Integrales Perú SAC

Teléfono : 987 921 285

R.U.C. : 20566158061

Web : www.seiperu.com

Dirección : Calle Manuela Marticorena N° 163 - San Miguel

Correo : ventas@seiperu.com

Mes	Semana	Orden de compra enviada al proveedor	Orden de compra enviada al proveedor a tiempo	$\left(\frac{\text{órdenes de compra enviadas al proveedor a tiempo}}{\text{órdenes de compra enviadas al proveedor}}\right) \times 100$
Marzo	SEM 1 - I	5	4	80%
	SEM 1 - II	4	3	75%
	SEM 2 - I	1	1	100%
	SEM 2 - II	2	1	50%
	SEM 3 - I	1	1	100%
	SEM 3 - II	1	1	100%
	SEM 4 - I	3	2	67%
	SEM 4 - II	1	1	100%
Abril	SEM 1 - I	4	2	50%
	SEM 1 - II	1	1	100%
	SEM 2 - I	2	1	50%
	SEM 2 - II	2	1	50%
	SEM 3 - I	4	3	75%
	SEM 3 - II	3	1	33%
	SEM 4 - I	2	1	50%
	SEM 4 - II	1	1	100%
Mayo	SEM 1 - I	6	3	50%
	SEM 1 - II	1	1	100%
	SEM 2 - I	6	4	67%
	SEM 2 - II	6	4	67%
	SEM 3 - I	3	2	67%
	SEM 3 - II	4	2	50%
	SEM 4 - I	3	1	33%
	SEM 4 - II	3	3	100%

Fuente: Elaboración propia

Dimensión 3: Auditoría interna

En la tabla 12 se observa la auditoria interna durante el periodo de 3 meses, se tomó datos de total de órdenes de compra recibidas durante semana I (día lunes, martes y miércoles) y semana II (jueves, viernes y sábado), de igual forma se tomó registro de datos de las órdenes de compra recibidas conforme, esta conformidad depende de la garantía y el tiempo que los proveedores realizan la entrega de los productos.

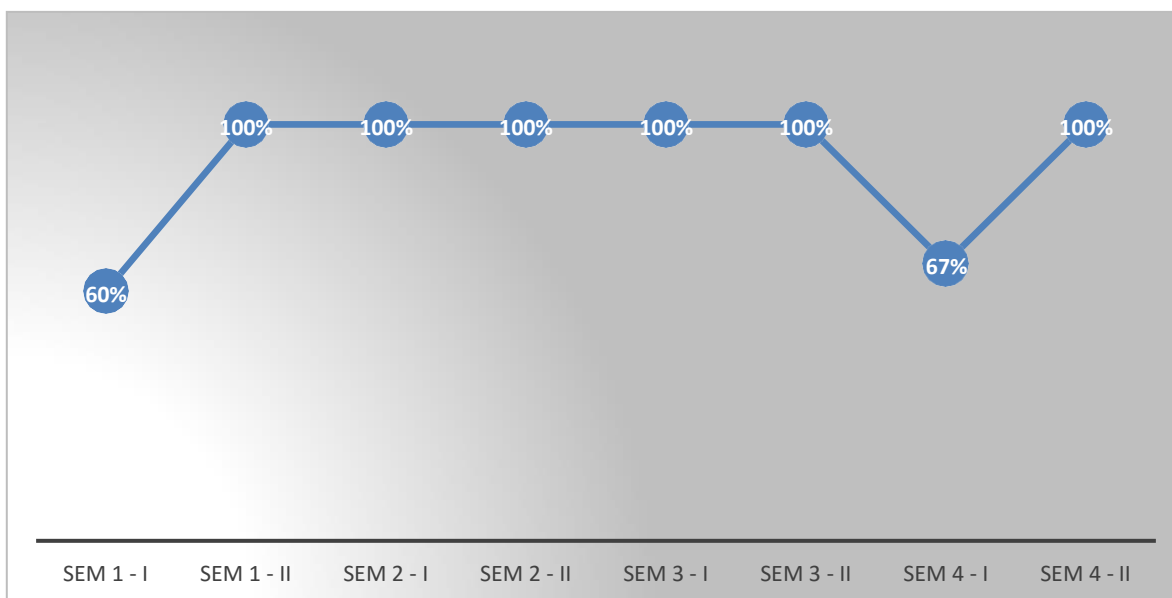


Figura 43. Pretest, Auditoría interna marzo 2018

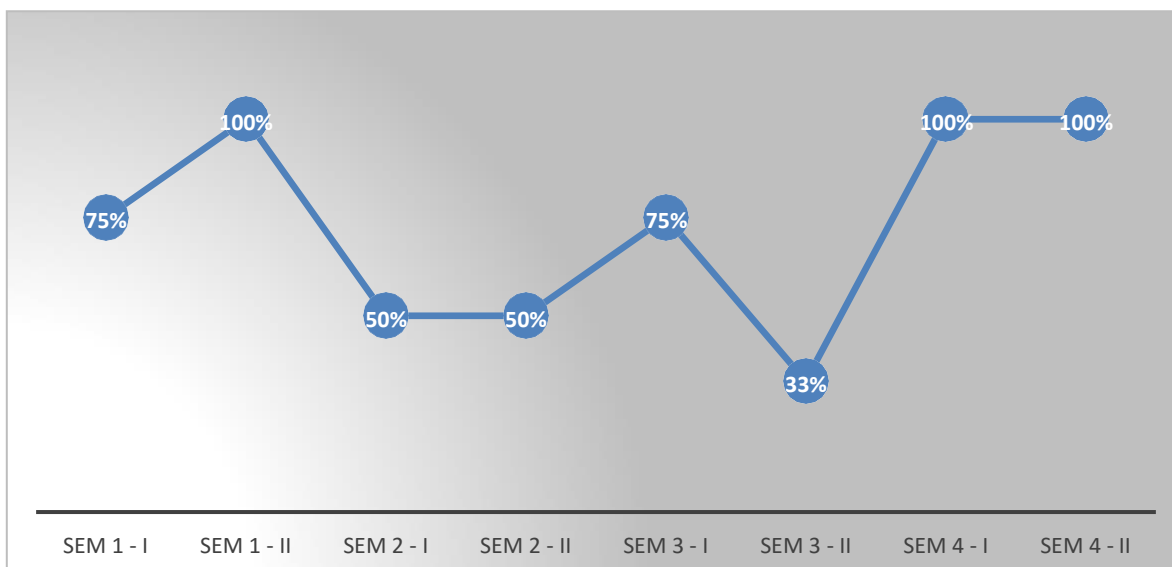


Figura 44. Pretest, Auditoría interna abril 2018

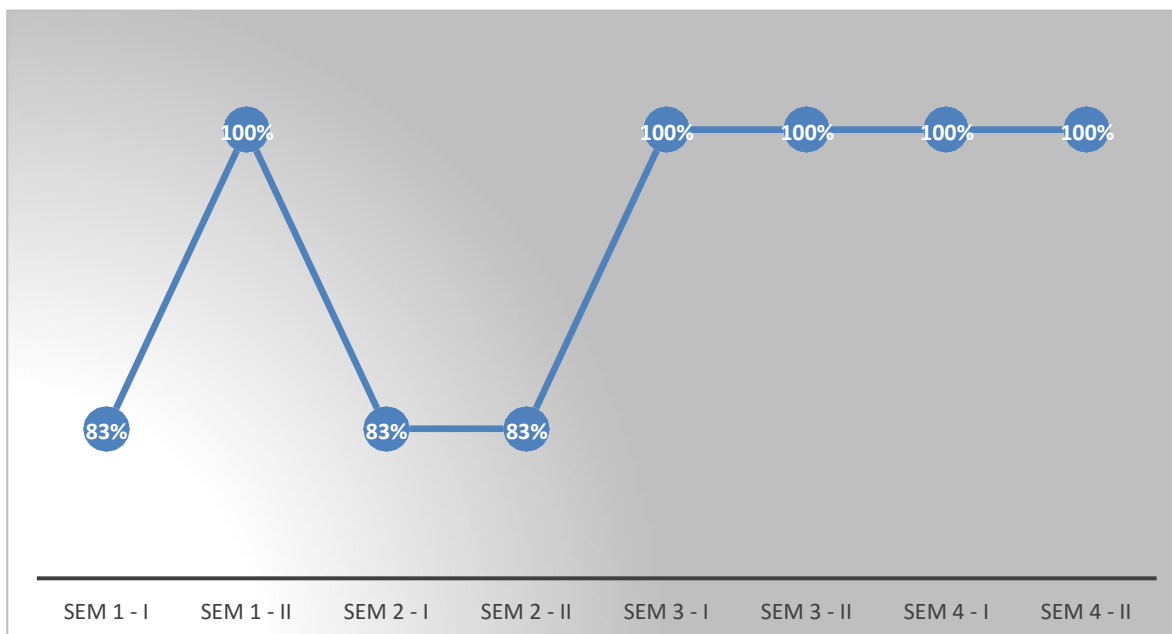


Figura 45. Pretest, Auditoría interna mayo 2018

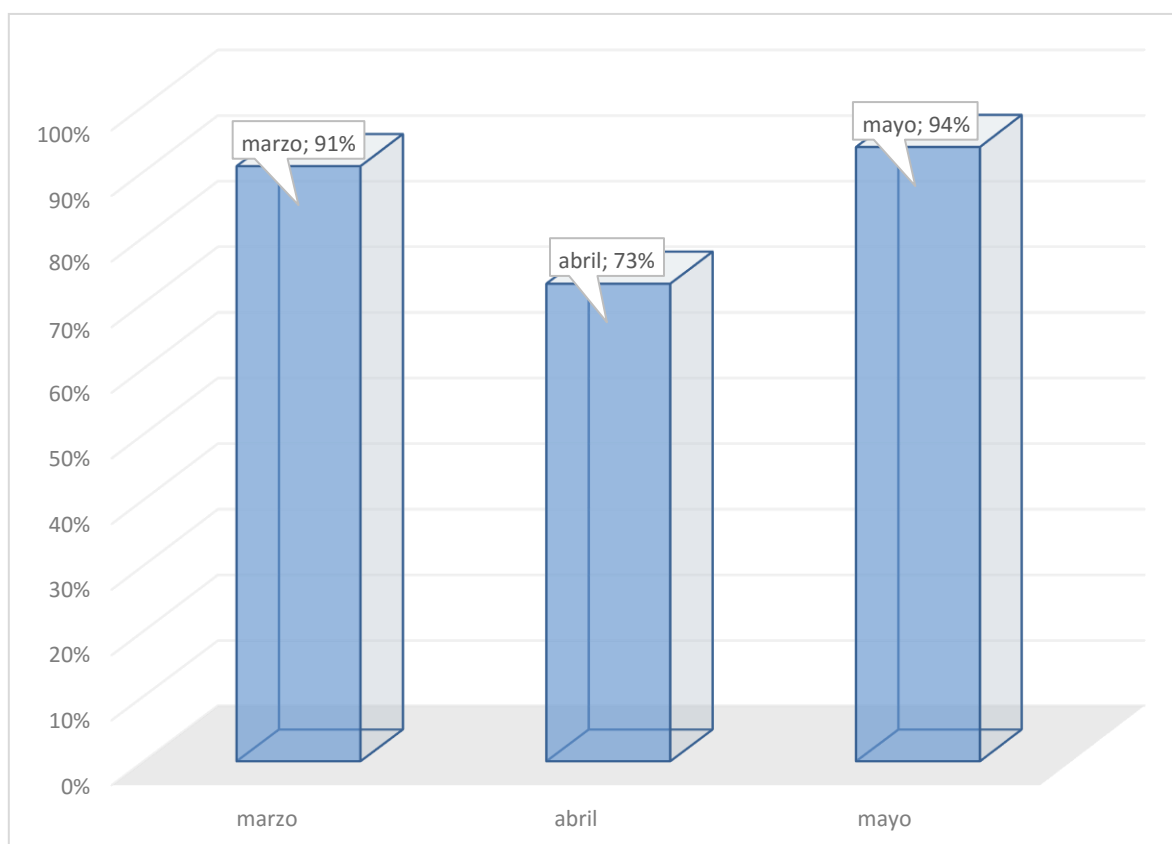


Figura 46. Pretest, Auditoría interna, 3 meses

Con todo ello, podemos visualizar que, el menor porcentaje de 33% pertenece a la semana 3-II del mes de abril, es decir jueves, viernes y sábado, caso contrario existen 100% en trece oportunidades.

Tabla 24. Registro de toma de datos para verificación de auditoría interna

LISTA DE VERIFICACIÓN DE AUDITORÍA INTERNA



Razón Social : Suministros Energéticos Integrales Perú SAC

R.U.C. : 20566158061

Dirección : Calle Manuela Marticorena N° 163 - San Miguel

Teléfono : 987 921 285

Web : www.seiperu.com

Correo : ventas@seiperu.com

Mes	Semana	Total de órdenes de compra	Órdenes de compra recibidas conforme	$\left(\frac{\text{órdenes de compra recibidas conforme}}{\text{total de órdenes de compra recibidas}} \right) \times 100$
Marzo	SEM 1 - I	5	3	60%
	SEM 1 - II	4	4	100%
	SEM 2 - I	1	1	100%
	SEM 2 - II	2	2	100%
	SEM 3 - I	1	1	100%
	SEM 3 - II	1	1	100%
	SEM 4 - I	3	2	67%
	SEM 4 - II	1	1	100%
Abril	SEM 1 - I	4	3	75%
	SEM 1 - II	1	1	100%
	SEM 2 - I	2	1	50%
	SEM 2 - II	2	1	50%
	SEM 3 - I	4	3	75%
	SEM 3 - II	3	1	33%
	SEM 4 - I	2	2	100%
	SEM 4 - II	1	1	100%
Mayo	SEM 1 - I	6	5	83%
	SEM 1 - II	1	1	100%
	SEM 2 - I	6	5	83%
	SEM 2 - II	6	5	83%
	SEM 3 - I	3	3	100%
	SEM 3 - II	4	4	100%
	SEM 4 - I	3	3	100%
	SEM 4 - II	3	3	100%

Fuente: Elaboración propia

2.7.1.9 Estimación de la productividad actual (Pre – Test)

Dimensión 1: Eficiencia

En la tabla 13 se observa la eficiencia durante el periodo de 3 meses, se tomó datos de total de tiempo programado del pedido durante semana I (día lunes, martes y miércoles) y semana II (jueves, viernes y sábado), de igual forma se tomó registro de datos de tiempo real de atención.

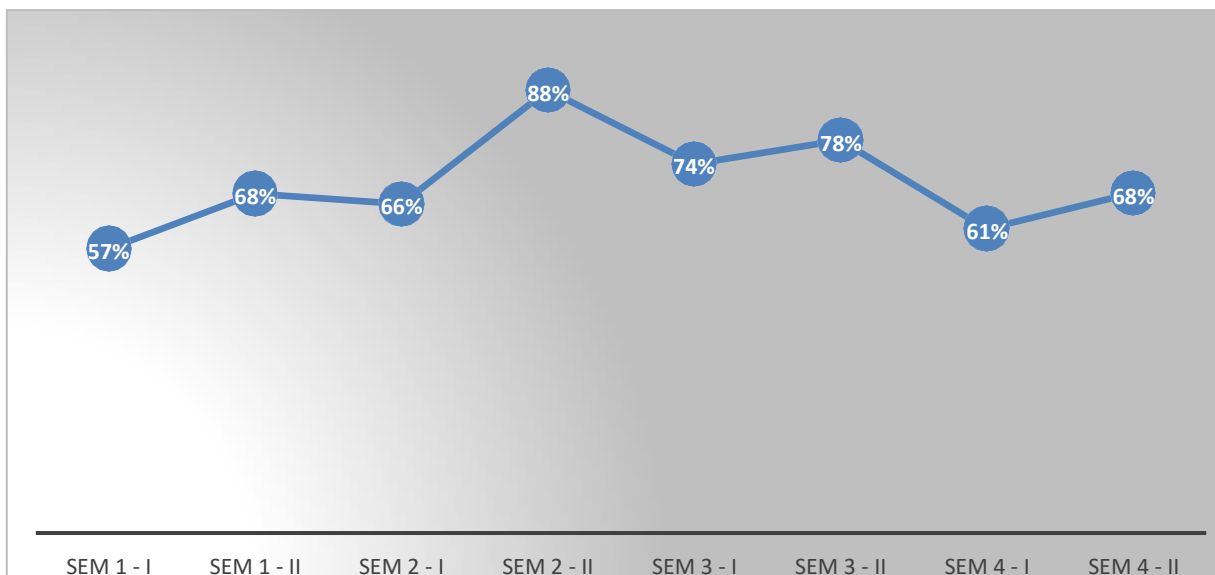


Figura 47. Pretest, Eficiencia marzo 2018

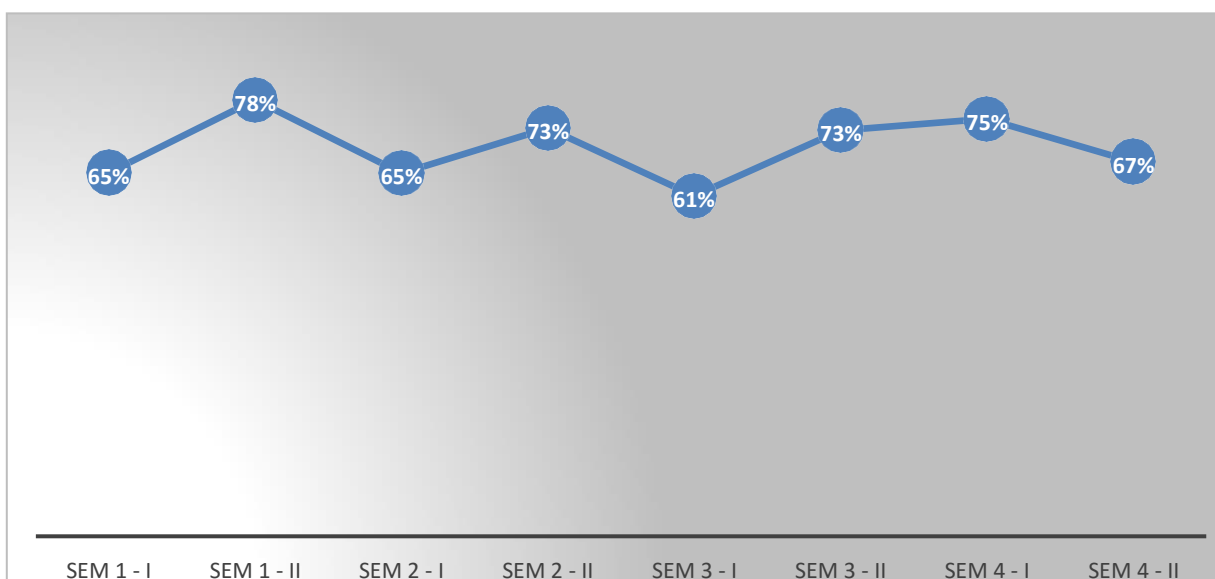


Figura 48. Pretest, Eficiencia abril 2018

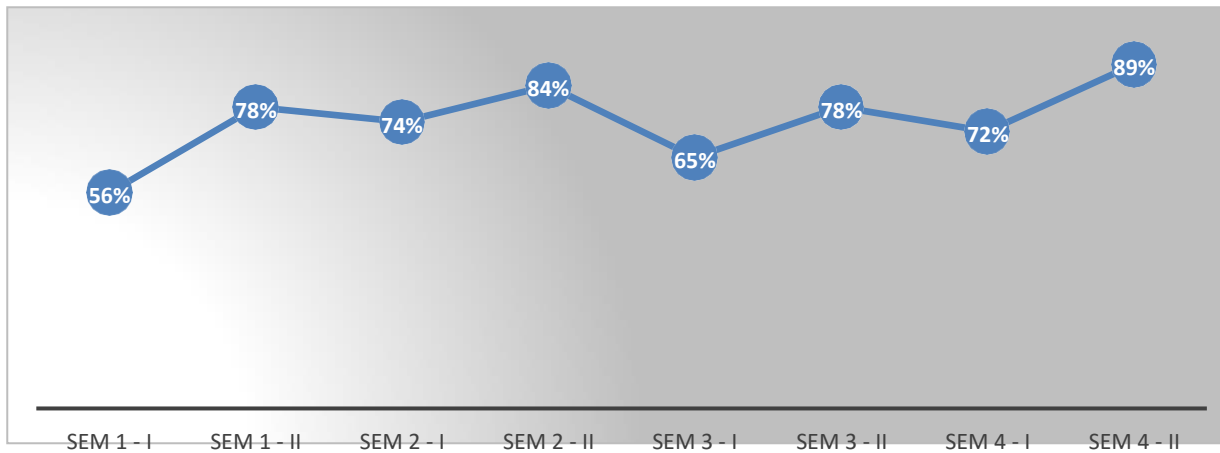


Figura 49. Pretest, Eficiencia mayo 2018

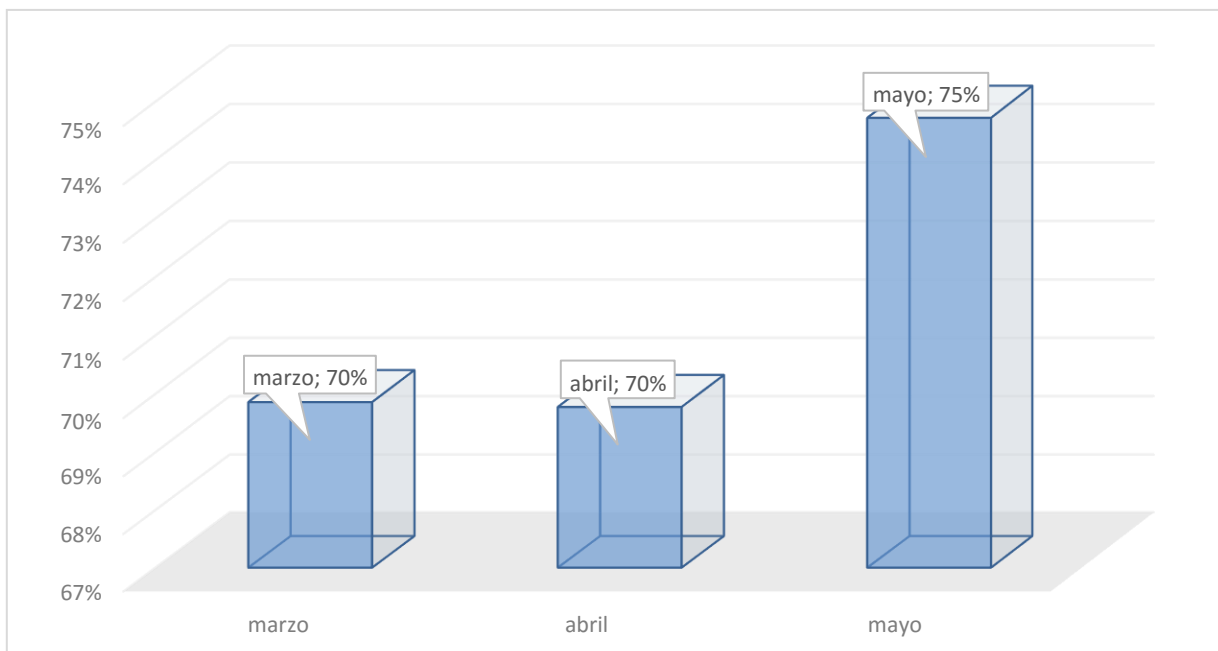


Figura 50. Pretest, Eficiencia, 3 meses

Con todo ello, podemos visualizar que, el menor porcentaje de 35% pertenece a la semana 3- II del mes de marzo, es decir jueves, viernes y sábado, caso contrario existen 96% pertenece a la semana 4- I del mes de marzo (lunes, martes y miércoles). Cabe mencionar que el tiempo programado luego de recibida la orden de compra son de 3 días útiles, puesto que al enviar la cotización siempre se coloca dicha cantidad de días, motivo por el cual es nuestro tiempo programado.

Dimensión 1: Eficacia

En la tabla 23 se observa la eficacia durante el periodo de 3 meses, se tomó datos pedidos reales durante semana I (día lunes, martes y miércoles) y semana II (jueves, viernes y sábado), de igual forma se tomó registro de datos de pedidos programados.

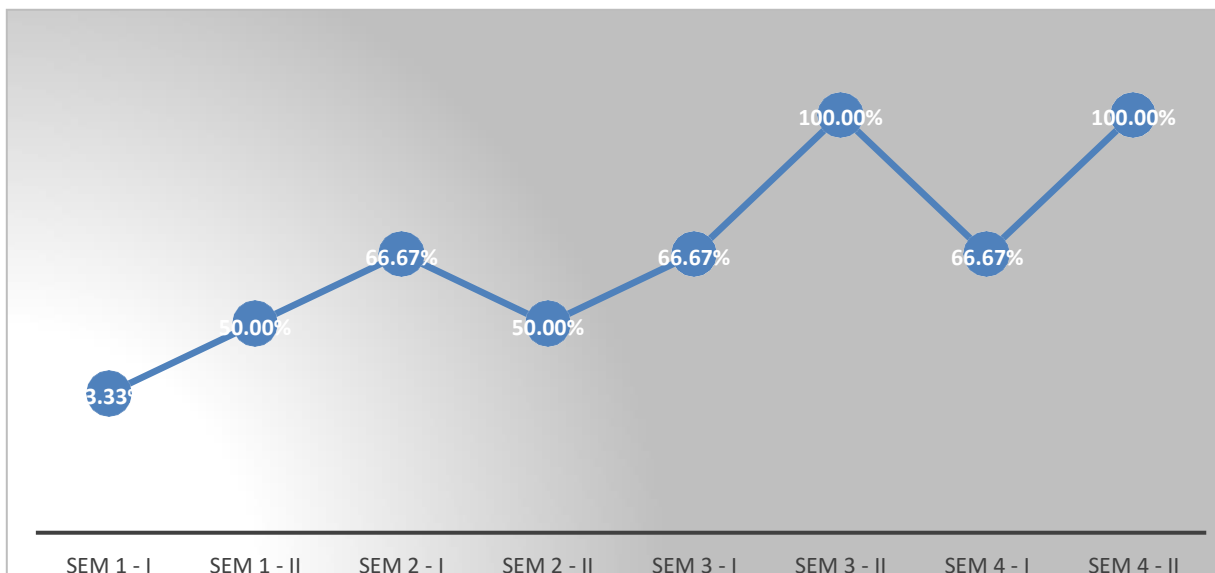


Figura 51. Pretest, Eficacia marzo 2018

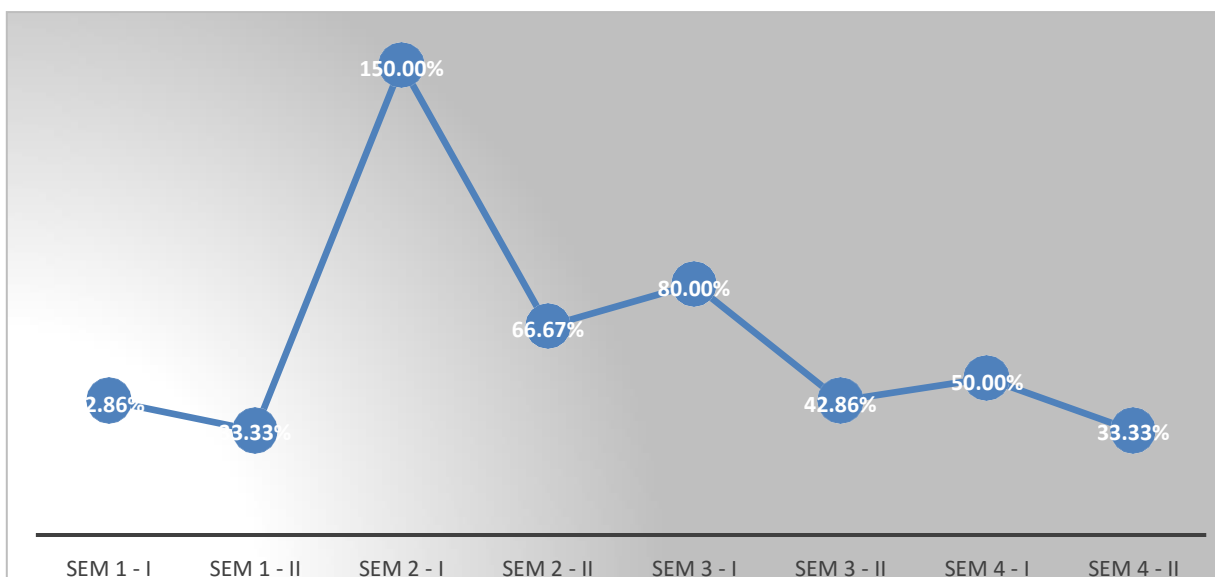


Figura 52. Pretest, Eficacia abril 2018

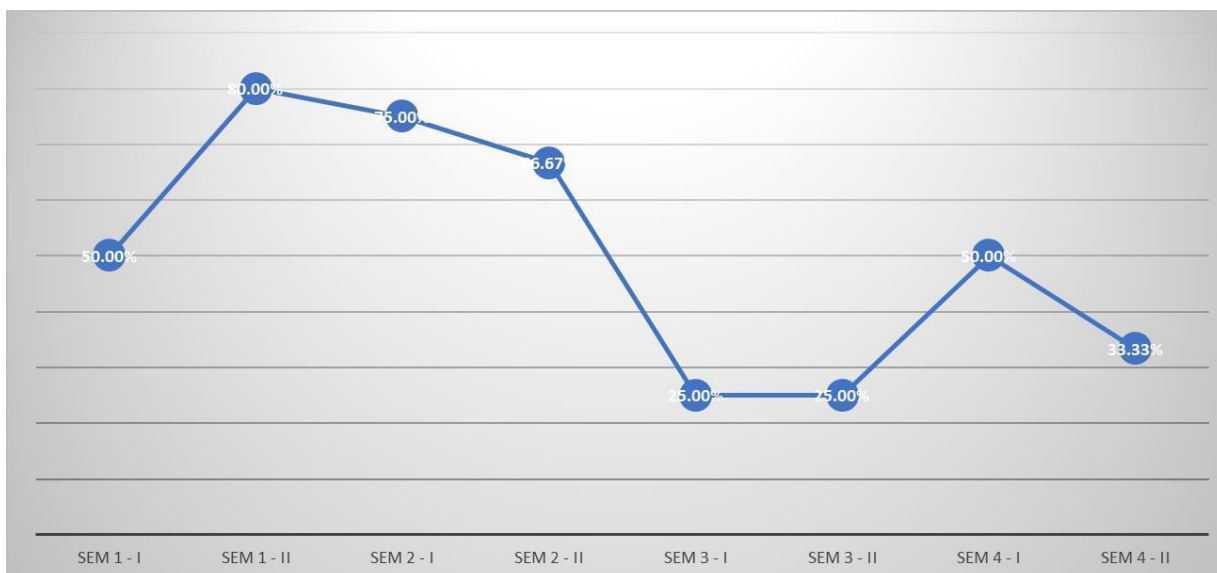


Figura 53. Pretest, Eficacia mayo 2018

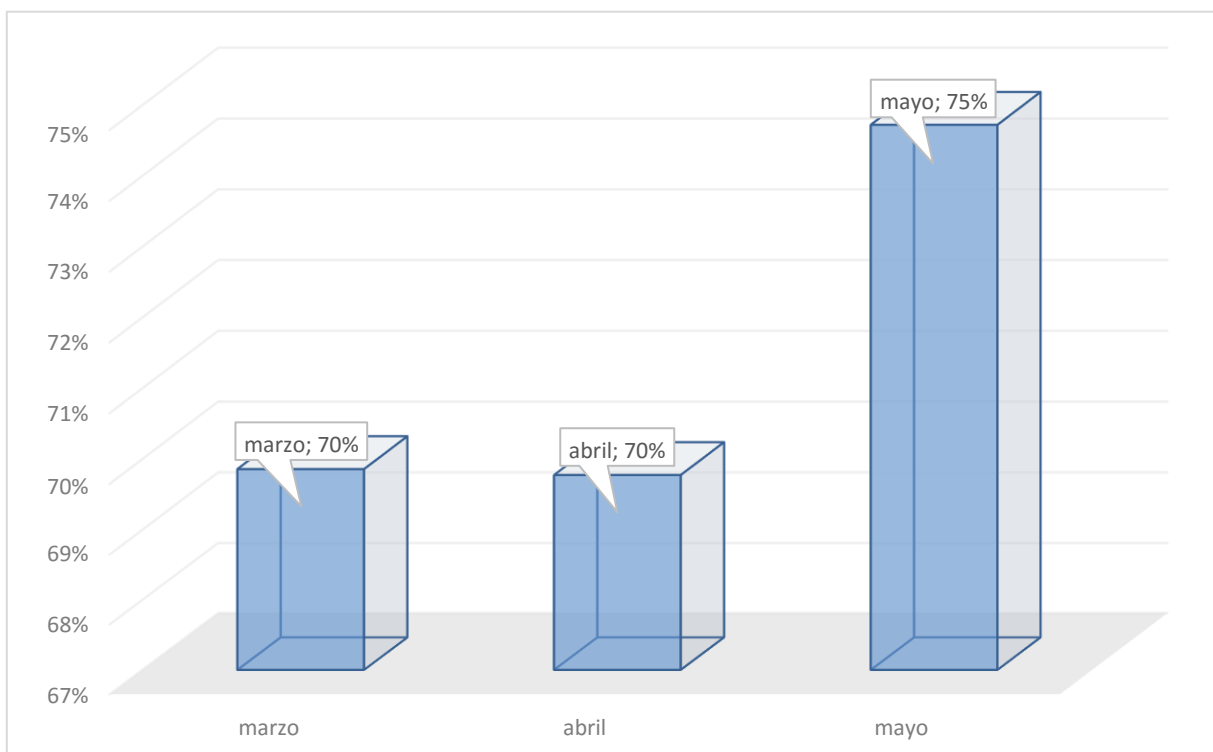


Figura 54. Pretest, Eficacia, 3 meses

Con todo ello, podemos visualizar que, el menor porcentaje de 25% pertenece a la semana 3- I del mes de mayo, es decir lunes, martes y miércoles, caso contrario existen 100% en trece oportunidades durante los meses de marzo y abril.

Tabla 25. Registro de toma de datos para verificación de productividad

<div> <div> LISTA DE VERIFICACIÓN DE PRODUCTIVIDAD  </div> <div> <p> Razón Social : Suministros Energéticos Integrales Perú SAC R.U.C. : 20566158061 Dirección : Calle Manuela Marticorena N° 163 - San Miguel </p> </div> <div> <p> Teléfono : 987 921 285 Web : www.seiperu.com Correo : ventas@seiperu.com </p> </div> </div>								
Mes	Semana	Tiempo real de atención (horas)	Tiempo programado del pedido (horas)	Pedidos reales	Pedidos programados	Eficiencia	Eficacia	Productividad
						$\frac{\text{Tiempo real de atención}}{\text{Tiempo programado del pedido}}$	$\frac{\text{Pedidos reales}}{\text{Pedidos programados}}$	$\text{Eficiencia} \times \text{eficacia}$
Marzo	SEM 1 - I	13.61	24	2	6	57%	33.33%	18.90%
	SEM 1 - II	13.54	20	1	2	68%	50.00%	33.85%
	SEM 2 - I	15.76	24	2	3	66%	66.67%	43.78%
	SEM 2 - II	17.67	20	1	2	88%	50.00%	44.18%
	SEM 3 - I	17.67	24	2	3	74%	66.67%	49.08%
	SEM 3 - II	15.67	20	1	1	78%	100.00%	78.35%
	SEM 4 - I	14.56	24	2	3	61%	66.67%	40.44%
	SEM 4 - II	13.56	20	1	1	68%	100.00%	67.80%
Abril	SEM 1 - I	15.67	24	3	7	65%	42.86%	27.98%
	SEM 1 - II	15.67	20	2	6	78%	33.33%	26.12%
	SEM 2 - I	15.64	24	3	2	65%	150.00%	97.75%
	SEM 2 - II	14.65	20	2	3	73%	66.67%	48.83%
	SEM 3 - I	14.67	24	4	5	61%	80.00%	48.90%
	SEM 3 - II	14.57	20	3	7	73%	42.86%	31.22%
	SEM 4 - I	17.98	24	1	2	75%	50.00%	37.46%
	SEM 4 - II	13.45	20	1	3	67%	33.33%	22.42%
Mayo	SEM 1 - I	13.46	24	1	2	56%	50.00%	28.04%
	SEM 1 - II	15.67	20	4	5	78%	80.00%	62.68%
	SEM 2 - I	17.87	24	3	4	74%	75.00%	55.84%
	SEM 2 - II	16.78	20	2	3	84%	66.67%	55.93%
	SEM 3 - I	15.67	24	1	4	65%	25.00%	16.32%
	SEM 3 - II	15.67	20	2	8	78%	25.00%	19.59%
	SEM 4 - I	17.28	24	1	2	72%	50.00%	36.00%
	SEM 4 - II	17.87	20	1	3	89%	33.33%	29.78%

Fuente: Elaboración propia

2.7.2 Propuesta de mejora

Según las causas mostradas se presentan las siguientes alternativas, para cada causa de solución que son parte de la implementación del Sistema de gestión de calidad estas han sido evaluadas según la justificación técnica, económica y social que hacen factible su desarrollo en la empresa SEI PERU SAC.

Tabla 22: Alternativas de solución

CAUSA	ALTERNATIVA DE SOLUCION	
Procedimientos no adecuados		Procedimientos, Instructivos, Registros
Falta de capacitación del personal		Plan anual de capacitación
Demora de los proveedores en la entrega de productos		Procedimiento de selección y evaluación de proveedores
		SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 22, nos muestra en primer lugar las causas seleccionadas como principales en el Ishikawa y también las alternativas de solución a implementar para solucionar cada una de estas; de esta manera se podrá cumplir con el objetivo de la presente investigación.

2.7.2.1 Recursos y presupuesto

2.7.2.1.1 Recursos humanos

El presente trabajo de investigación está conformado por los siguientes integrantes:

- PEREZ PACHAS, Vianny Sorelly

Asimismo, tenemos la participación de:

- Dr. Malpartida Gutiérrez, Jorge Asesor metodológico
- Mg. Egúsqiza Rodríguez, Margarita Asesor metodológico
- Mg. Suca Apaza, Guido Asesor metodológico

De igual forma, tenemos la participación de:

- Mgtr. López Padilla, Rosario el Pilar Asesor metodológico

2.7.2.1.2 Recursos materiales

Para la realización del presente trabajo se requirió los siguientes materiales:

Tabla 26. *Recursos materiales*

Cantidad	Unidad	Descripción	Total
2	PAQ	Papel bond A4 de 80 gramos	S/. 22.00
1	UN	CD en blanco marca Princo	S/. 2.50
2	UN	Lapicero	S/. 2.00
3	UN	Lapiz marca Mongol	S/. 1.50
2	UN	Impresiones	S/. 40.00
2	UN	Anillado del informe de tesis	S/. 8.00
2	UN	Empastado del informe de tesis	S/. 2.00
1	UN	Laptop	S/. 2,745.00
1	UN	Memoria USB	S/. 24.00
			S/. 2,847.00

Fuente: Elaboración propia

2.7.2.2 Presupuesto de la implementación

El costo total del trabajo de investigación es s/ 3, 446.00 (Tres mil cuatrocientos cuarenta y seis nuevos soles), tal como se puede visualizar en el siguiente resumen:

Tabla 27. *Presupuesto*

Equipos (camara fotográfica)	S/. 349.00
Materiales	S/. 2,847.00
Gastos de transporte	S/. 50.00
Adquisición de bibliografía	S/. 200.00
	S/. 3,446.00

Fuente: Elaboración propia

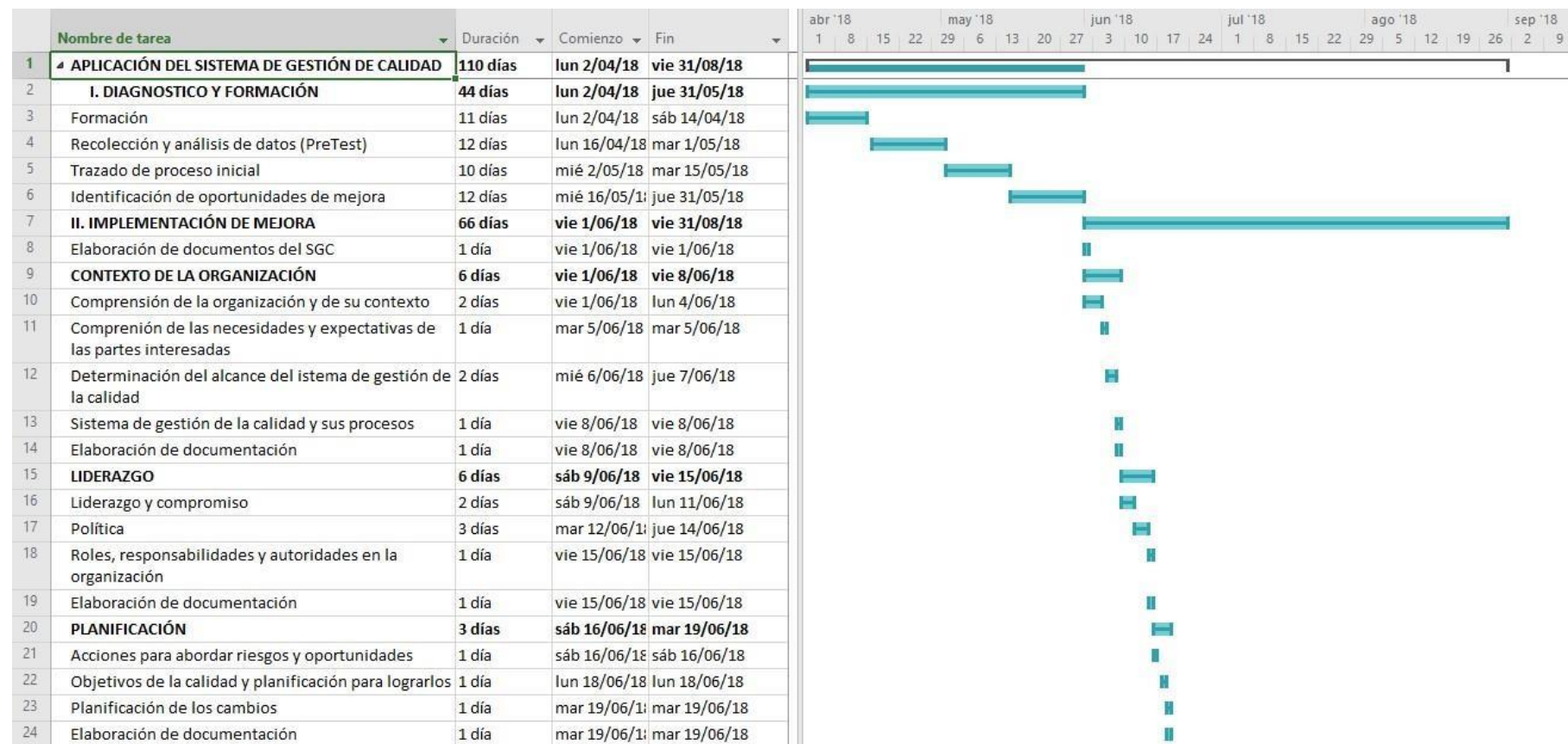
2.7.2.2 Financiamiento

El costo de esta investigación esta llevada a cabo por el autor, por lo que es autofinanciada.

2.7.2.3 Cronograma de Propuesta de Implementación del SGC

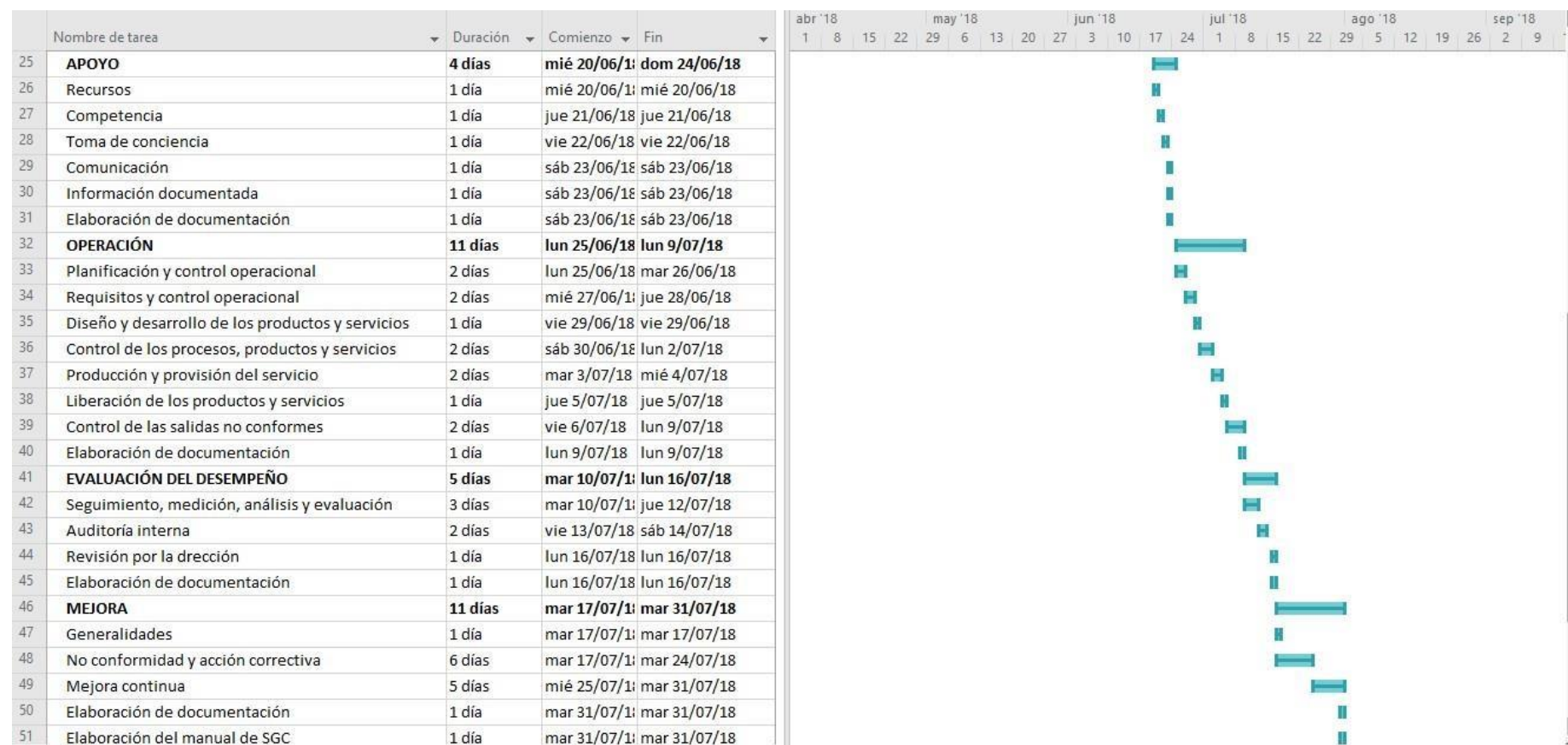
Para la implementación de la propuesta, se muestra el cronograma completo de todas las actividades que se realizaran a lo largo de la implementación.

Tabla 28. Cronograma Propuesta de implementación



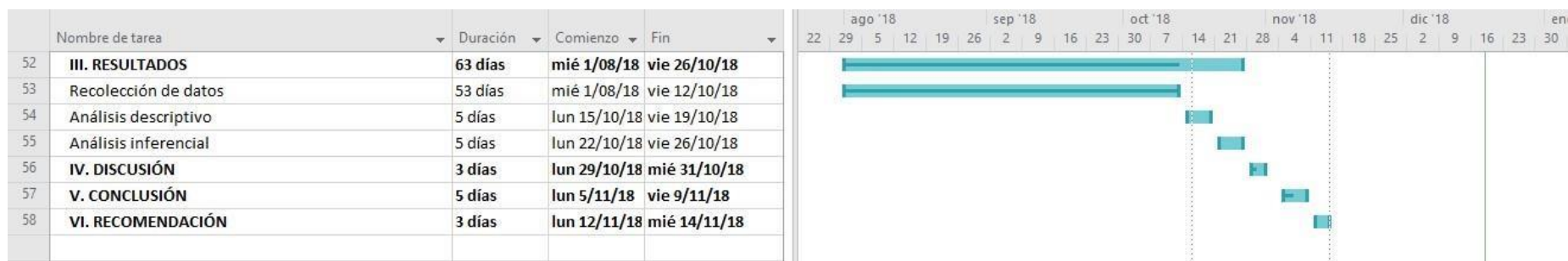
Fuente: Elaboración propia

Tabla 29. Cronograma Propuesta de implementación



Fuente: Elaboración propia

Tabla 30. *Cronograma Propuesta de implementación*



Fuente: Elaboración propia

Se plantea implementar el Sistema de gestión de calidad de la siguiente manera durante el mes de julio, cabe mencionar que del día 6 al 15 del mes de julio se normalizarán procesos, en este punto se realizarán los procedimientos, elaborarán instructivos, formatos, registros.

Para la realización de la investigación se mostrará una tabla con las actividades a realizar, en los tiempos disponibles para cada una.

2.7.3 Ejecución de la propuesta

2.7.3.1 Evaluación inicial

Como muestra la Tabla N° 22, para cada una de nuestras cuatro causas se ha establecido una alternativa de solución, sin embargo, para el desarrollo general de nuestra investigación, se implementarán las herramientas según el orden mostrado en la Figura N°33 Propuesta de implementación, que se muestra a continuación, debido a la relación de las actividades de estas herramientas, se busca aprovechar el rol predecesor que tienen entre ellas.

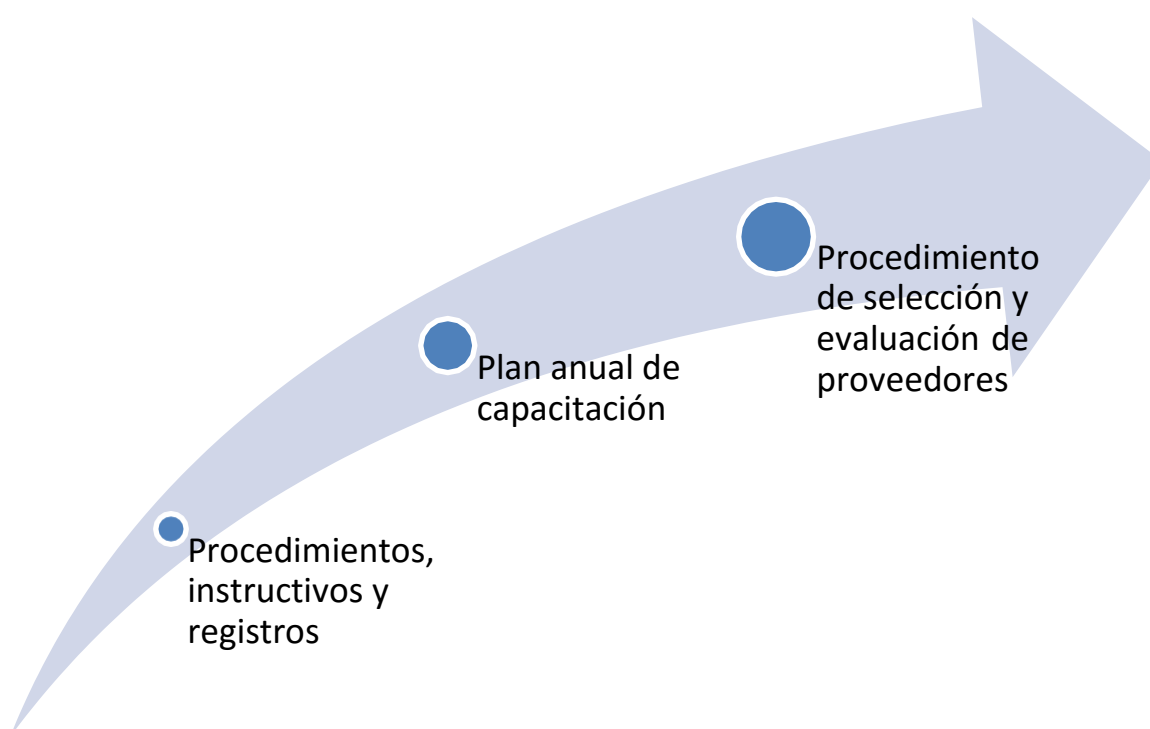


Figura 55. Propuesta de implementación

2.7.3.1 Implementación de ISO 9001:2015

En la empresa SEI PERU SAC se realizaron distintas reuniones, en dichas reuniones se contó con la participación de todo el personal de la organización incluyendo personal de la alta dirección o en todo caso algún representante.

DIAGRAMA DE PROCESOS

Otro tema fundamental en las reuniones fue el diagrama de procesos en donde se analizaron los procesos principales, estratégicos y de apoyo, donde se tomó en cuenta todo el procedimiento desde los requisitos del cliente o parte interesada hasta lograr su satisfacción.

Posteriormente, en base a ello se planteó los procedimientos de los procesos principales, es decir: gestión comercial, gestión de compra e inventario y gestión de despacho.

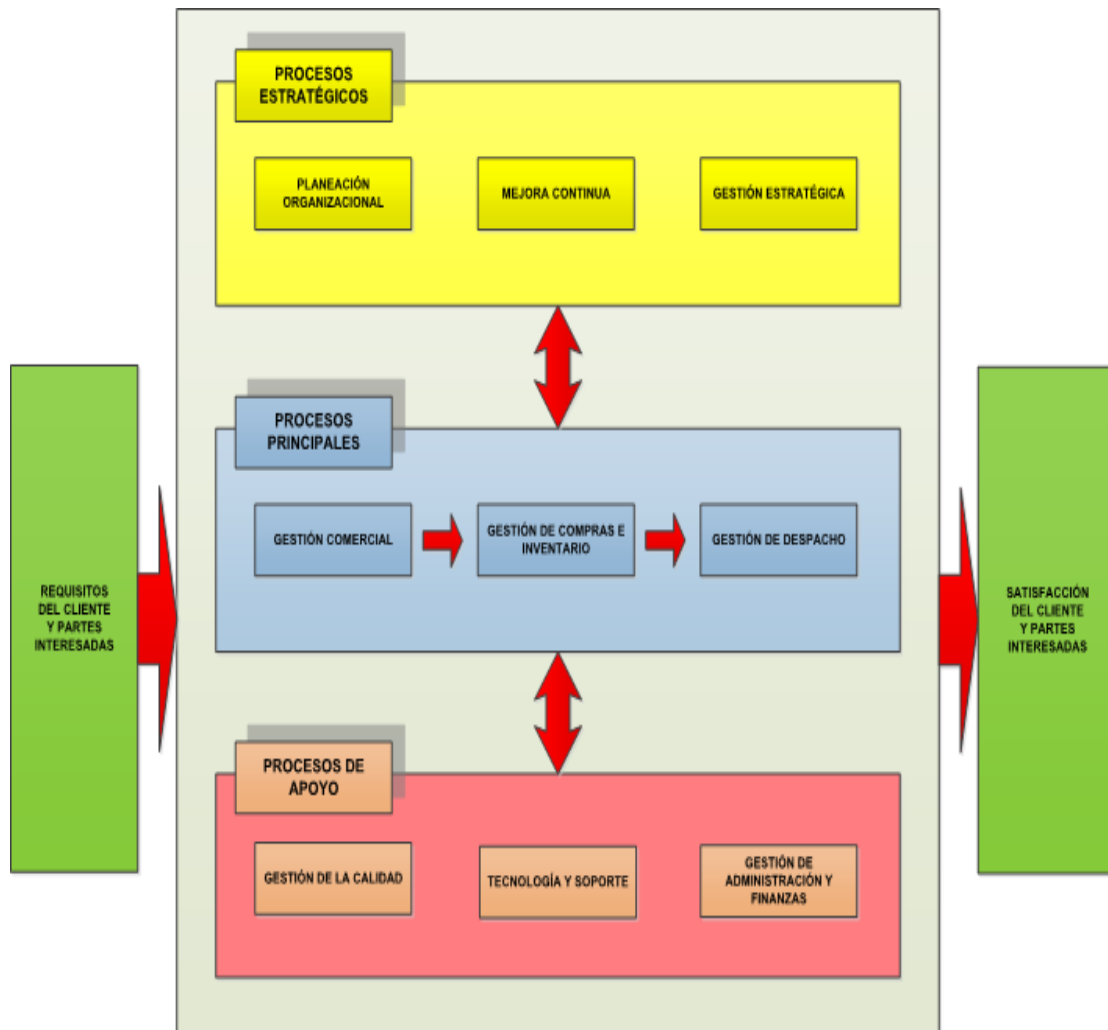




Figura 56. Diagrama de Proceso Modificado de la empresa SEI PERU SAC

ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS DEL SGC

En base al diagrama de procesos modificado de la empresa SEI PERU SAC, elaboramos los procedimientos, pero antes elaboramos el procedimiento de la elaboración de documentos de la empresa SEI PERU SAC, el cual mostramos a continuación:


	ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD HOJA: 1 de 2 CÓDIGO: IC-SGC-02 VERSIÓN: 00
---	---	---



ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

CONTROL DE REVISIÓN					
Rev. N°	Fecha	Descripción	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
00	24/05/2018	EMISIÓN	Nancy Ressa, Asistente de Logística		
Firmas de la revisión vigente					

Figura 57. Elaboración de documentos del SGC, p. 1

	ELABORACIÓN DE DOCUMENTO 8 DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			HOJA:	2 de 2
			CÓDIGO:	PG-SGC-02
			VERSIÓN:	00

CONTROL DE CAMBIOS			
Ver. N°	Fecha	Responsable	Descripción del Cambio
00	24/05/15	Wendy Bello Asistente de Logística	Emisión del documento

Figura 58. *Elaboración de documentos del SGC, p. 2*

	ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		FOLIA:	3 de 3
		CÓDIGO:	PG-GGC-02
		VERSIÓN:	00

I. TABLA DE CONTENIDO

I. TABLA DE CONTENIDO	3
1. PROPÓSITO	4
2. ALCANCE	4
3. RESPONSABLE	4
4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA	4
5. DEFINICIONES	4
6. DESARROLLO.....	4
6.1. Estructura de la documentación.....	4
6.1.1. Estructura de la documentación.....	4
6.2. Procedimiento.....	6
6.2.1. Documentos Nuevos.....	6
6.3. Formato de Procedimientos de Gestión, e Instrucción de trabajo.....	6
6.3.1. Procedimiento de Gestión.....	6
6.3.2. Procedimientos de Instrucciones de Trabajo.....	7
6.3.3. Los formatos pueden ser elaborados en medio físicos o electrónicos. El contenido debe contemplar:	7
6.4. Identificación de documentos de origen Interno	8
6.4.1. Codificación de documentos	8
6.5. Identificación de Documentos de Origen Externo	9

Figura 59. Elaboración de documentos del SGC, p. 3

	ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		FOLIO:	4 de 9
		CÓDIGO:	PG-SGC-02
		VERSIÓN:	00

1. PROPÓSITO

Definir los parámetros para la elaboración y codificación de los documentos relacionados con los procesos y procedimientos del sistema de gestión de la calidad de SEI PERU S.A.C.

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica para la elaboración de todos los documentos relacionados con el sistema de gestión de la calidad de SEI PERU S.A.C., así como para todos los documentos externos a la organización que requieran su identificación.

3. RESPONSABLE

- **Encargado de Área:** Es el responsable por la correcta elaboración e identificación de los documentos que emita su área; así como la identificación de los documentos de origen externo.
- **Encargado del Sistema de Gestión de Calidad:** Coordina con los responsables la elaboración de documentos de origen interno o la inclusión de documentos de origen externo al sistema de gestión de la calidad.

4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- MA-SGC-01 *"Manual del Sistema de Gestión de la Calidad"*.
- PG-SGC-03 *"Control de Documentos del Sistema de Gestión de la Calidad"*.

5. DEFINICIONES

- **Código:** Combinación de signos que tiene un determinado valor dentro de un sistema establecido.
- **Procedimientos de Gestión:** Escrito que describe actividades de un determinado proceso de Gestión (gestión de compras, gestión de almacén, etc.)
- **Instrucción de Trabajo:** Escrito que describe actividades de un determinado proceso (gestión o constructivo) específico.
- **Registro:** Conjunto de datos relacionados entre sí, que constituyen una unidad de información en una base de datos.

6. DESARROLLO

6.1. Estructura de la documentación

6.1.1. Estructura de la documentación

Figura 60. Elaboración de documentos del SGC, p. 4

	ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		FOLIO:	5 de 9
		CÓDIGO:	PG-SGC-02
		VERSIÓN:	00

La estructura de la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad de SEI PERÚ SAC es la siguiente:



1er. Nivel (N1): Manual de Gestión de la Calidad

Documento en el cual se describe como la organización cumple con los requisitos de la norma internacional ISO 9001:2015.

2do. Nivel (N2): Plan de Calidad

Detalla los procesos aplicables, sus interacciones y controles, la documentación pertinente y demás lineamientos específicos.

3ro. Nivel (N3): Procedimientos y Formatos aplicables

Documentos que describen la forma específica los pasos para llevar a cabo una actividad y los formatos aplicables a cada una.

4to. Nivel (N4): Instrucciones de trabajo

Documentos que tienen como objetivo primordial orientar al usuario en los procedimientos a seguir a través de una manera clara, detallada y precisa

5to. Nivel (N5): Registros

Documentos que presentan resultados obtenidos que son evidencia objetiva del desempeño del Sistema de Gestión de la Calidad.

Figura 61. Elaboración de documentos del SGC, p. 5

	ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		FOLIO:	6 de 9
		CÓDIGO:	PG-SGC-02
		VERSIÓN:	00

6.2 Procedimiento

6.2.1. Documentos Nuevos

- a) Se debe realizar la solicitud de elaboración del documento vía electrónica a gerencia, indicando:
 - Asunto: Solicitud de Elaboración de Documento.
 - Proceso al que pertenece el documento.
 - Tipo de documento.
 - Título del documento, código y versión.
 - Justificación de la solicitud.
 - Datos del solicitante.
- b) Después de la solicitud realizada, la gerencia aprueba o desaprueba la elaboración de documentos del sistema de gestión de calidad.
- c) Si el documento es aprobado se lleva a cabo la elaboración teniendo en cuenta las directrices o parámetros especificados dentro del presente documento PG-SGC-02 y se incorpora en la lista maestra PG-SGC-03-F1.

6.3. Formato de Procedimientos de Gestión, e Instrucción de trabajo

6.3.1. Procedimiento de Gestión

Estos documentos contienen la siguiente información:

- Carátula
- Control de revisión
- Control de cambios
- 1. Tabla de contenido
- 1. Propósito
- 2. Alcance
- 3. Responsable
- 4. Documentos de referencia
- 5. Definiciones
- 6. Desarrollo
- 7. Anexos (*)

(*) De ser requeridos

Figura 62. Elaboración de documentos del SGC, p. 6

	ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		FOLIO:	7 de 9
		CÓDIGO:	PG-SGC-02
		VERSIÓN:	00

6.3.2 Procedimientos de Instrucciones de Trabajo.

La estructura que deben presentar es la siguiente:

- Carátula
- Control de revisión
- Control de cambios
- I. Tabla de contenido
- 1. Propósito
- 2. Alcance
- 3. Responsable
- 4. Documentos de referencia
- 5. Definiciones
- 6. Desarrollo
 - 6.1 Recursos
 - 6.1.1 Personal
 - 6.1.2 Equipos
 - 6.1.3 Materiales
 - 6.1.4 Otros (*)
 - 6.2 Requisitos previos (*)
 - 6.3 Ejecución
- 7. Anexos (*)

(*) De ser requeridos

Todos los Procedimientos e Instrucciones de Trabajo tienen anexo, de ser requerido, los formatos de registro vigentes correspondientes, los cuales se encuentran identificados de acuerdo a la codificación mencionada en el punto 5.3

6.3.3. Los formatos pueden ser elaborados en medio físicos o electrónicos. El contenido debe contemplar:

- Encabezado:

Espacio 1 – Título del formato.

Espacio 2 – Logo de la organización.

Espacio 3 – Código del Formato.

Espacio 4 – Número de versión

Figura 63. Elaboración de documentos del SGC, p. 7

	ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		FOLIO:	8 de 8
		CÓDIGO:	PG-GGC-02
		VERSIÓN:	00

Espacio 5 – Espacio para número secuencial de control de registro designado por el emisor (cuando se requiera).

- **Cuerpo del Formato**

Espacio 6 – Área del formato destinada a ser completada con datos que demuestren el cumplimiento de requisitos y la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad.

- **Pie de Página**

Espacio 7 – Contiene los siguientes campos: nombre, función, fecha y firma de las personas responsables del llenado, revisión o aprobación de las informaciones en el cuerpo del formato (cuando se requiera).

Espacio 8 – Área para notas u observaciones (cuando se requiera).

Nota 1: En casos especiales y por características propias de los datos a coleccionar y de los sistemas de control, podrían hacerse excepciones a la aplicación del punto 5.3. A modo de ejemplo citamos las cotizaciones, facturas, boletas y todos los formatos que son pre impresos de manera gráfica.

6.4. Identificación de documentos de origen interno

6.4.1. Codificación de documentos

La codificación de los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad se realiza de acuerdo a la siguiente estructura:

TD – AAA – NC, Donde:

TD: Es el tipo de documento de acuerdo a la jerarquía

AAA: Área correspondiente al documento

NC: Número correlativo

En caso se utilicen formatos y registros se agregará lo siguiente:

TD – AAA – NC – ID, Donde:

ID: Identificador de formato o registro

Figura 64. Elaboración de documentos del SGC, p. 8

	ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		FOLIO:	9 de 9
		CÓDIGO:	PG-SGC-02
		VERSIÓN:	00


CÓDIGO	DOCUMENTOS
MA-SGC-01	Manual del Sistema de Gestión de la Calidad
PG-SGC-01	Revisión del Sistema de Gestión de la Calidad
PG-SGC-02	Elaboración de Documentos del SGC
PG-SGC-03	Control de Documentos del SGC
PG-SGC-04	Tratamiento de Producto no Conforme
PG-SGC-05	Acciones Correctivas y Preventivas
PG-SGC-06	Control de Registros
PG-SGC-07	Planificación y Ejecución de Auditorías Internas
PG-SGC-08	Mapa de Procesos
PG-SGC-09	Política y Objetivo de la Calidad
PG-SGC-10	Identificación de Riesgos y Oportunidades
PG-SGC-11	Planificación de cambios en el SGC
PG-SGC-12	Identificación del Contexto de la Organización y Partes Interesadas
PG-SGC-13	Comunicaciones Internas y Externas del SGC
PL-SGC-01	Plan de Mantenimiento y Mejora del Sistema del SGC

6.5. Identificación de Documentos de Origen Externo

Para la identificación de estos documentos se emplea el código establecido por la entidad que los emite, si no tuviera solo se coloca los nombres de dichos documentos.

Figura 65. Elaboración de documentos del SGC, p. 9

REQUISITO 4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

	CONTROL DE ASISTENCIA	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		HOJA:	1 de 2
		CÓDIGO:	PG-AYT-01-01
		REVISIÓN:	00

FECHA: 01 06 2018

I. NOMBRE DEL TEMA/CURSO: Contexto de la organización

II. TIPO DE EVENTO:

☒ REUNIÓN INFORMATIVA
 ☐ CURSO O SEMINARIO
 ☐ CAPACITACIÓN

OTROS ¿Cuál? _____

III. NOMBRE DEL EXPOSITOR/RESPONSABLE: Vianny Sorelly Perez Pachas

HORA DE INICIO: 9:00 am
 HORA DE FINALIZACIÓN: 10:00 am

IV. OBSERVACIONES:

Se determinó la estructura de la organización SEIPERU SAC (ORGANIGRAMA).

V. ASISTENTES (Favor coloque sus nombres y apellidos completos con letra legible).

ITEM	DNI	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	OBSERVACIONES
1	41587614	Maria Zeimira Calderón Palomino		
2	75016535	Nathaly Isabel Cerna Meza		
3	07252673	Mario Javier Galindo		

VI. PORCENTAJE DE ASISTENCIA

Z# DE INVITADOS: 3
 # DE ASISTENTES: 3
 % DE ASISTENCIA: 100%

FIRMA DEL EXPOSITOR

PG-AYT-01 Control de Asistencia, Versión 00.
 Derechos reservados de SEIPERU S.A.S., Prohibida su reproducción

Figura 66. Evidencia, requisito 4

En dichas reuniones el primer tema a tratar fue plantear un nuevo organigrama para la empresa SEI PERU SAC, donde el 100% estuvo de acuerdo, el cual se muestra a continuación:

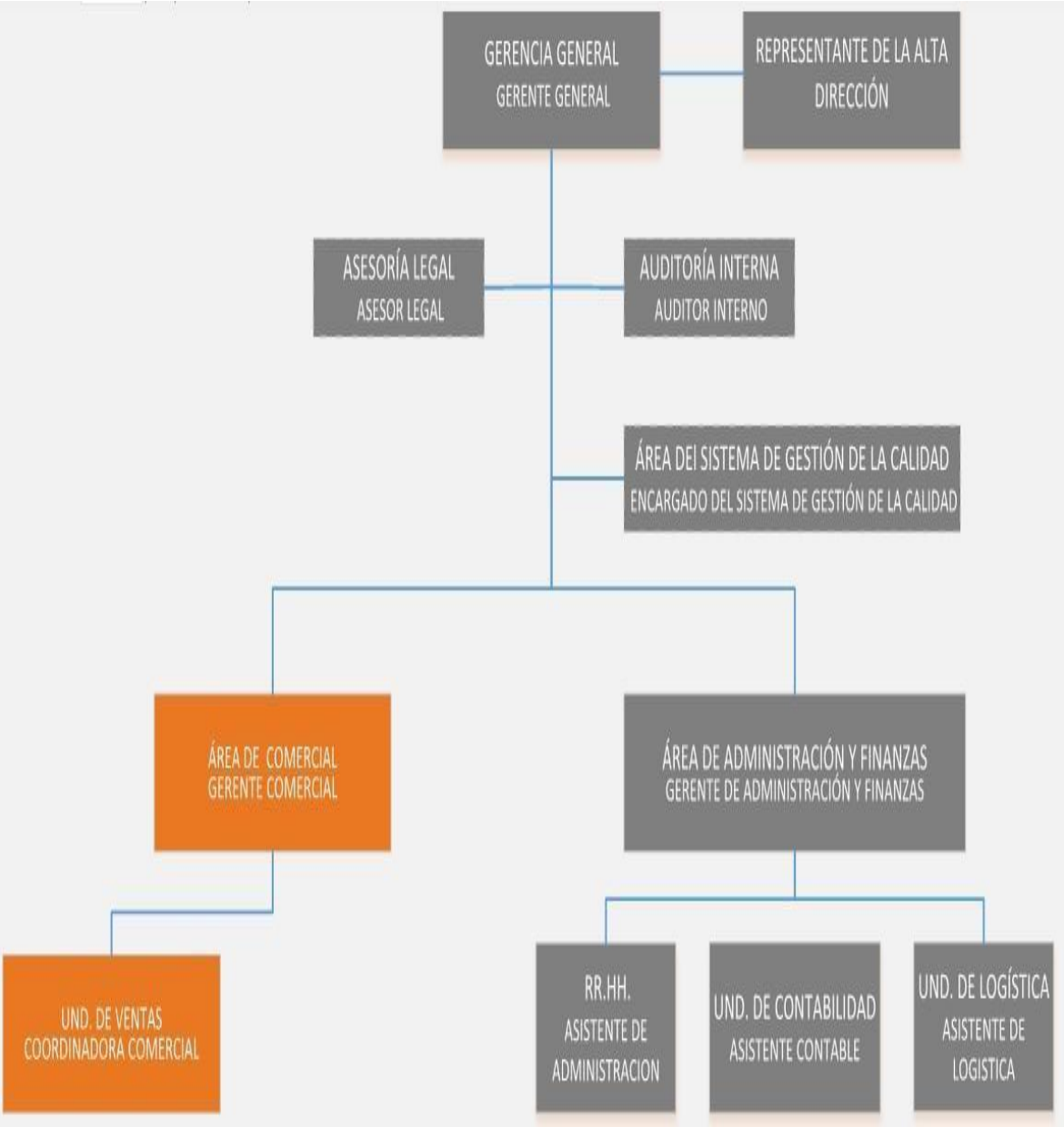


Figura 67. Organigrama de la empresa SEI PERU SAC

REQUISITO 4.1: Comprensión de la organización y de su contexto

Se muestra evidencia de la reunión donde se elaboró la matriz FODA de la organización SEI PERU SAC.

	CONTROL DE ASISTENCIA	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		FOLIO:	1 de 2
		CÓDIGO:	PG-AYT-01-01
		REVISIÓN:	00

FECHA: 04 05 2018

I. NOMBRE DEL TEMA/CURSO: Contexto de la organización: Conocimiento de la organización y su contexto

II. TIPO DE EVENTO:

☒ REUNIÓN INFORMATIVA ☐ CURSO O SEMINARIO ☐ CAPACITACIÓN

OTROS ¿Cuál? _____

III. NOMBRE DEL EXPOSITOR/RESPONSABLE: Vianny Sorelly Perez Pachas

HORA DE INICIO: 9:00 am

HORA DE FINALIZACIÓN: 10:00 am

IV. OBSERVACIONES:

Se elaboró la matriz FODA de la organización SEI PERU S.A.C.

V. ASISTENTES (Favor coloque sus nombres y apellidos completos con letra legible).

ITM	DNI	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	OBSERVACIONES
1	41587614	María Zelmira Calderón Pelomino		
2	75016535	Nathaly Isabel Cerna Meza		
3	07252673	Mario Javier Galindo		

VI. PORCENTAJE DE ASISTENCIA

Nº DE INVITADOS: 3 # DE ASISTENTES: 3 % DE ASISTENCIA: 100%


FIRMA DEL EXPOSITOR

PG-AYT-01 Control de Asistencia, Versión 00.
Derechos reservados de SEI PERU S.A.C., Prohibida su reproducción

Figura 68. Evidencia, requisito 4.1

REQUISITO 4.2: Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

Se muestra evidencia de la reunión donde se identificó el contexto de la organización y partes interesadas de la organización SEI PERU SAC.

	CONTROL DE ASISTENCIA		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			EQUIPO:	1 de 2
			CÓDIGO:	PG-NYT-01-T1
			REVISIÓN:	00

FECHA: 05 05 2018

I. NOMBRE DEL TEMA/CURSO: Contexto de la organización: Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

II. TIPO DE EVENTO:

☒ REUNIÓN INFORMATIVA
 ☐ CURSO O SEMINARIO
 ☐ CAPACITACIÓN

OTROS ¿CUÁL? _____

III. NOMBRE DEL EXPOSITOR/RESPONSABLE: Wianny Sorelly Perez Pachas

HORA DE INICIO: 9:00 am
 HORA DE FINALIZACIÓN: 10:00 am

IV. OBSERVACIONES:

Se identificó el contexto de la organización y partes interesadas.

V. ASISTENTES (Favor coloque sus nombres y apellidos completos con letra legible).

ITEM	DNI	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	OBSERVACIONES
1	41387614	María Zelmira Calderón Palomino		
2	75016535	Nathaly Isabel Cerna Meza		
3	07252673	Mario Javier Galindo		

VI. PORCENTAJE DE ASISTENCIA

Z# DE INVITADOS: 3
 # DE ASISTENTES: 3
 % DE ASISTENCIA: 100%

FIRMA DEL EXPOSITOR

PG-NYT-01 Control de Asistencia, Versión 00.
 Derechos reservados de SEI PERU S.A.C., Prohibida su reproducción

Figura 69. Evidencia, requisito 4.2

Teniendo en cuenta este punto se elaboró el procedimiento de identificación del contexto de la organización y de las partes interesadas, el cual mostramos a continuación:

	IDENTIFICACIÓN DEL CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN Y LAS PARTES INTERESADAS	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		HOJA:	Página 1 de 6
		CÓDIGO:	PG-SGC-12
		VERSIÓN:	00



IDENTIFICACIÓN DEL CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN Y LAS PARTES INTERESADAS

CONTROL DE REVISIÓN					
Ver. N°	Fecha	Descripción	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
00		EMISIÓN	Vicenty Pérez Asistente de Logística		
Firmas de la revisión vigente					

Figura 70. Identificación del contexto de la organización y las partes interesadas, p. 1

	IDENTIFICACIÓN DEL CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN Y LAS PARTES INTERESADAS		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			HOJA:	Página 2 de 6
			CÓDIGO:	PG-SGC-12
			REVISIÓN	00

CONTROL DE CAMBIOS			
Ver. N°	Fecha	Responsable	Descripción del Cambio
00		Wenny Rivas Asistente de logística	

Figura 71. Identificación del contexto de la organización y las partes interesadas, p. 2

	IDENTIFICACIÓN DEL CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN Y LAS PARTES INTERESADAS		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			TÍTULO:	Página 3 de 6
			CÓDIGO:	PG-GGC-12
			REVISIÓN:	00

I. TABLA DE CONTENIDO

I.	TABLA DE CONTENIDO	3
1.	PROPÓSITO	4
2.	ALCANCE	4
3.	RESPONSABLES	4
4.	DEFINICIONES	4
5.	DESARROLLO	5
5.1.	Convocatoria	5
5.2.	Contexto de la Organización	5
5.2.1.	Entrega de Formatos	5
5.2.2.	Recopilación de la información	5
5.2.3.	Determinación del Contexto de la Organización	5
5.3.	Partes interesadas	5
5.3.1.	Entrega de Formatos	6
5.3.2.	Recopilación de la información	6
5.3.3.	Determinación de las partes interesadas de la Organización	6
6.	ANEXOS	6

Figura 72. Identificación del contexto de la organización y las partes interesadas, p. 3

	IDENTIFICACIÓN DEL CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN Y LAS PARTES INTERESADAS		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
			HOJA: Página 4 de 6
	CÓDIGO: PG-SGC-12		REVISIÓN: 00

1. PROPÓSITO

Definir el proceso de identificación y determinación del contexto externo e interno de la organización, así como las necesidades y expectativas de las partes interesadas relacionadas con el Sistema de Gestión de Calidad (SGC).

2. ALCANCE

Este documento aplica a todo el Sistema de Gestión de la Calidad implementado en SEIPERU S.A.C.

3. RESPONSABLES

- **Gerente General:** Liderar el proceso de identificación del contexto de la organización y las partes interesadas dentro de la organización, como también realizar el respectivo análisis de la información.
- **Encargado de Gestión de la Calidad:** Encargado de coordinar el presente procedimiento con los miembros de la organización y recopilar la información correspondiente.
- **Miembros de la Organización:** Responsables de identificar el contexto y partes interesadas dentro de su proceso y dentro de la organización.

4. DEFINICIONES

- **Política de la Calidad:** Orientaciones y objetivos generales de una empresa concernientes a la Calidad, expresados formalmente por el más alto nivel de la Dirección.
- **Contexto:** entorno empresarial, también es la combinación de factores internos y externos, y de condiciones que pueden afectar en el enfoque de una organización a sus productos, servicios, inversiones y partes interesadas.
- **Factores externos:** pueden ser: impuestos generales, legislación internacional (Influencias globales), estacionalidad u otras cuestiones climatológicas, políticas gubernamentales, términos y cambio, factores específicos del sector, financiación, cliente o usuario controladores, interés y los tipos de cambio, guerras y conflictos, comercio internacional y cuestiones monetarias, los factores sociales, tecnología, las actitudes del consumidor y opiniones, puntos de vista de los medios de comunicación, comunidad, entre otros.
- **Factores Internos:** pueden ser: la cultura organizacional, productos y servicios, estructura organizativa, roles y responsabilidades; las políticas y objetivos, y las estrategias para alcanzarlos, activos (por ejemplo, instalaciones, bienes, equipos y tecnología), capacidades, entendidas en términos de recursos y el

Figura 73. Identificación del contexto de la organización y las partes interesadas, p. 4

	IDENTIFICACIÓN DEL CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN Y LAS PARTES INTERESADAS		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
			HOJA:
	CÓDIGO:	PG-SGC-12	Página 5 de 6
			REVISIÓN
			00

conocimiento (por ejemplo, capital, tiempo, personas, procesos, sistemas y tecnologías); sistemas de información, flujos de información y los procesos de toma de decisiones (formales e informales), las normas, directrices y modelos adoptados por la organización, entre otros.

- **Partes Interesadas:** Persona u organización que puede afectar, verse afectada o percibirse como afectada por una decisión o actividad. EJEMPLO: Clientes, propietarios, personas de una organización, proveedores, banca, legisladores, sindicatos, socios o sociedad en general que puede incluir competidores o grupos de presión con intereses opuestos.

5. DESARROLLO

5.1. Convocatoria

Gerencia General y el encargado de Sistema de Gestión de Calidad, realizarán cada vez que se requiera una reingeniería del SGC, dentro de esta reingeniería se llevará a cabo una convocatoria para la determinación de los factores internos y externos como también la identificación de las partes interesadas, en la cual, para un análisis efectivo deben participar al menos el 80% de los miembros de la organización involucrados en el alcance del Sistema de la Gestión de Calidad.

5.2. Contexto de la Organización

5.2.1. Entrega de Formato

El encargado del SGC, entrega el "Formato de contexto de la organización" (PG-SGC-12- F1) para su llenado en donde se enlistan los factores internos positivos (fortalezas), factores internos negativos (debilidades), factores externos positivos (oportunidades) y factores externos negativos (amenazas). Tomando en cuenta factores internos como las actividades propias de cada proceso y como factores externos los que surjan del entorno legal, tecnológico, cultural, social y económico, internacional, nacional o local.

5.2.2. Recopilación de la Información

Una vez que los miembros de la organización realizaron el análisis de factores internos y externos, entregan la información recopilada al encargado del SGC. El encargado del SGC vacía la información en la "Matriz Acumulada del contexto de la organización" (PG-SGC-12-F2) para su posterior análisis.

Figura 74. Identificación del contexto de la organización y las partes interesadas, p. 5

	IDENTIFICACIÓN DEL CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN Y LAS PARTES INTERESADAS		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
			FOLIO: Página 6 de 6
	CÓDIGO: PG-SGC-12		REVISIÓN: 00

5.2.3. Determinación del Contexto de la Organización

Gerencia General, el encargado del SGC y los miembros de la organización, analizan la información detalladamente y resultado de este análisis, mediante una “Matriz FODA”(PG-SGC-12-F3) se determina el contexto de la organización.

5.3. Partes Interesadas

Derivado del análisis del contexto de la organización, se determinan las partes interesadas pertinentes dentro del Sistema de Gestión de la Calidad.

5.3.1. Entrega de Formato

El encargado del SGC, distribuye el “Formato de partes interesadas de la Organización”(PG-SGC-12-F4), donde los miembros de la organización, determinan las partes interesadas involucradas en su proceso como también sus respectivas necesidades y expectativas.

5.3.2. Recopilación de la Información

Una vez que los miembros de la organización determinaron las partes interesadas, entregan la información recopilada al encargado del SGC. El encargado del SGC consolida la información en la “Matriz Acumulada de Partes Interesadas de la Organización”(PG-SGC-12-F5) para su posterior análisis.

5.3.3. Revisión y Aprobación de las partes Interesadas de la Organización

Gerencia General, el encargado del SGC y los miembros de la organización, analizan la información detalladamente en la Matriz registran la “Matriz Acumulada de Partes Interesadas de la Organización”(PG-SGC-12-F5) determinando así las partes interesadas pertinentes a la organización y como resultado de obtiene la aprobación de dicha matriz.


6. Anexos

- “Formato de contexto de la organización”(PG-SGC-12- F1)
- “Matriz Acumulada del contexto de la organización”(PG-SGC-12-F2)
- “Matriz FODA”(PG-SGC-12-F3)
- “Formato de partes interesadas de la Organización”(PG-SGC-12-F4)
- “Matriz Acumulada de Partes Interesadas de la Organización”(PG-SGC-12-F5)

Figura 75. Identificación del contexto de la organización y las partes interesadas, p. 6

REQUISITO 4.3: Determinación del alcance del sistema de gestión de calidad

Se muestra evidencia de la reunión donde se identificó el contexto de la organización y partes interesadas de la organización SEI PERU SAC.

	CONTROL DE ASISTENCIA		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			FOLIO:	1 de 2
			CÓDIGO:	PG-NYT-01-F1
			REVISIÓN:	00

FECHA: 07 06 2018

I. NOMBRE DEL TEMA/CURSO: Contexto de la organización: Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad

II. TIPO DE EVENTO:

☒ REUNIÓN INFORMATIVA
 ☐ CURSO O SEMINARIO
 ☐ CAPACITACIÓN

OTROS ¿CUÁL? _____

III. NOMBRE DEL EXPOSITOR/RESPONSABLE: Vianney Sorelly Perez Pachas

HORA DE INICIO: 9:00 am **HORA DE FINALIZACIÓN:** 10:00 am

IV. OBSERVACIONES:

Se logra definir los límites físicos y organizacionales de la empresa SEI PERU SAC, donde determinamos el alcance del SGC.

V. ASISTENTES (Favor coloque sus nombres y apellidos completos con letra legible).

ITEM	DNI	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	OBSERVACIONES
1	41387614	María Zelmira Calderón Palomino		
2	73016335	Nathaly Isabel Cerna Meza		
3	07252673	María Javier Galindo		

VI. PORCENTAJE DE ASISTENCIA

Z# DE INVITADOS: 3 **# DE ASISTENTES:** 3 **% DE ASISTENCIA:** 100%


FIRMA DEL EXPOSITOR

PG-NYT-F1 Control de Asistencia, Versión 00.
Derechos reservados de SEI PERU S.A.C., Prohibida su reproducción

Figura 76. Evidencia, requisito 4.3

Requisito 4.4: Sistema de gestión de la calidad y de sus procesos

Se muestra evidencia de la reunión donde se logra definir los límites físicos y organizacionales de la empresa SEI PERU SAC, donde determinamos el alcance del SGC.

	CONTROL DE ASISTENCIA		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			HOJA:	1 de 2
			CÓDIGO:	PG-AYT-01-F1
			REVISIÓN:	00

FECHA: 08 05 2018

I. NOMBRE DEL TEMA/CURSO: Contexto de la organización: Sistema de gestión de calidad y sus procesos

II. TIPO DE EVENTO:

☒ REUNIÓN INFORMATIVA
 ☐ CURSO O SEMINARIO
 ☐ CAPACITACIÓN

OTROS ¿Cuál?: _____

III. NOMBRE DEL EXPOSITOR/RESPONSABLE: Vianny Soreilly Perez Pachas

HORA DE INICIO: 9:00 am
HORA DE FINALIZACIÓN: 10:00 am

IV. OBSERVACIONES:

Se logra definir los límites físicos y organizacionales de la empresa SEI PERU SAC, donde determinamos el alcance del SGC.

V. ASISTENTES (Favor coloque sus nombres y apellidos completos con letra legible).

ITM	DNI	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	OBSERVACIONES
1	41387614	María Zelmira Calderón Palomino		
2	73016333	Nathaly Isabel Cerna Meza		
3	07232673	Mario Javier Gelindo		

VI. PORCENTAJE DE ASISTENCIA

Z# DE INVITADOS: 3
DE ASISTENTES: 3
% DE ASISTENCIA: 100%

FIRMA DEL EXPOSITOR


PG-AYT-F1 Control de Asistencia, Versión 00.
Derechos reservados de SEI PERU S.A.C., Prohibida su reproducción

Figura 77. Evidencia, requisito 4.4

REQUISITO 5: LIDERAZGO

REQUISITO 5.1: Liderazgo y compromiso

Se muestra evidencia de la reunión donde la Gerencia General diseña el sistema de gestión de la calidad teniendo en cuenta los requisitos del cliente, la comunicación con el mismo, los requisitos legales y reglamentarios aplicables y los riesgos y oportunidades en la medida del aumento la satisfacción del cliente.

SERVICIOS ENERGÉTICOS INDUSTRIALES		CONTROL DE ASISTENCIA		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
				HOJA:	1 de 2
				CÓDIGO:	PG-AYT-01-F1
				REVISIÓN:	00

FECHA: 09 06 2018

I. NOMBRE DEL TEMA/CURSO: Liderazgo: Liderazgo y compromiso

II. TIPO DE EVENTO:

☒ REUNIÓN INFORMATIVA ☐ CURSO O SEMINARIO ☐ CAPACITACIÓN

OTROS ¿Cúbit? _____

III. NOMBRE DEL EXPOSITOR/RESPONSABLE: Vianny Sorelly Perez Pachas

HORA DE INICIO: 9:00 am HORA DE FINALIZACIÓN: 10:00 am

IV. OBSERVACIONES:

La Gerencia General diseña el sistema de gestión de la calidad teniendo en cuenta los requisitos del cliente, la comunicación con el mismo, los requisitos legales y reglamentarios aplicables y los riesgos y oportunidades en la medida del aumento la satisfacción del cliente.

V. ASISTENTES (Favor coloque sus nombres y apellidos completos con letra legible).

ITM	DNI	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	OBSERVACIONES
1	41387614	María Zelmira Calderón Palomino		
2	75016335	Nathaly Isabel Cerna Meza		
3	07232673	María Javier Galindo		

VI. PORCENTAJE DE ASISTENCIA


Z# DE INVITADOS: 3 # DE ASISTENTES: 3 % DE ASISTENCIA: 100%


FIRMA DEL EXPOSITOR

PG-SYF-F1 Control de Asistencia, Versión 00.
Derechos reservados de SERPERU S.A.S., Prohibida su reproducción

Figura 78. Evidencia, requisito 5.1

En base a este punto, se definió la política y objetivos de la calidad, el cual se muestra a continuación:

	POLITICA Y OBJETIVO DE LA CALIDAD	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		HOJA:	Página 1 de 4
		CÓDIGO:	PG-QSC-09
		REVISIÓN	00



POLÍTICA Y OBJETIVOS DE LA CALIDAD

CONTROL DE REVISIÓN					
Ver. N°	Fecha	Descripción	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
00		EMISIÓN	Wendy Pérez Asistente de Logística		
Firmas de la revisión vigente					

Figura 79. Política y objetivos de la calidad, p. 1

	POLÍTICA Y OBJETIVO DE LA CALIDAD		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			HOJA:	Página 2 de 4
			CÓDIGO:	PG-SGC-08
			REVISIÓN:	00

CONTROL DE CAMBIOS			
Ver. N°	Fecha	Responsable	Descripción del Cambio
00		Wenny Rentería Asistente de logística	

COPIA CONTROLADA

Figura 80. Política y objetivos de la calidad, p. 2

	POLÍTICA Y OBJETIVO DE LA CALIDAD		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
			HOJA:
			Página 3 de 4
			CÓDIGO:
		PG-GGC-09	
		REVISIÓN	
		00	

POLÍTICA DE LA CALIDAD

El compromiso de SUMINISTROS ENERGÉTICOS INTEGRALES PERÚ S.A.C., en adelante BEI PERÚ S.A.C., es satisfacer las necesidades formativas y expectativas de la comunidad a través de los servicios de capacitación que contribuyen al desarrollo integral: personal y laboral; contando para ello con un Sistema de Gestión de la Calidad educativa que propicia el desarrollo de nuestro personal y la mejora continua de nuestros procesos académicos y administrativos.

La Gerencia General de BEI Perú S.A.C., se asegura que la política de la calidad sea adecuada con el propósito de nuestra organización, también proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad. Así mismo se compromete con el cumplimiento de los requisitos legales y aplicables a la organización.

La política de calidad, así como el sistema de gestión, cuentan con el respaldo de Gerencia General, la cual es difundida en todos los niveles de la organización que lo conforma, mediante la formación y comunicación continua a nuestros trabajadores, a fin de que sean entendidos y aplicados correctamente, por lo que es compromiso de todo el personal de la organización cumplir con los requisitos y mejorar continuamente la eficacia del sistema de la gestión de la calidad durante la ejecución de sus actividades. Nuestra política está a disposición de las partes interesadas pertinentes.

La filosofía de BEI Perú S.A.C., está basada en los siguientes puntos:

- Interesarse en las necesidades particulares de cada cliente, proporcionando las soluciones más adecuadas en cada asunto.
- Cumplir con los requisitos ofrecidos a los clientes, asegurando la confianza en nuestra organización.
- Contar con el personal y docentes altamente capacitados para asegurar la satisfacción de nuestros clientes.
- Resolver rápidamente cualquier incidencia, dando inmediato conocimiento de la misma al cliente.

Lima, 11 de Junio de 2018

Figura 81. Política y objetivos de la calidad, p. 3

	POLÍTICA Y OBJETIVO DE LA CALIDAD		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			FOLIO:	Página 4 de 4
			CÓDIGO:	PG-GGC-09
			REVISIÓN:	00

OBJETIVO DE LA CALIDAD

El objetivo fundamental de BEI PERÚ S.A.C., es formar profesionales idóneos y competentes con conocimientos, habilidades y actitudes a través de la transmisión, adaptación y aplicación de los conocimientos teóricos y prácticos que ofrece nuestra organización, para contribuir al desarrollo de nuestro país.

La Gerencia General se asegura que los objetivos de la calidad cumplan los requisitos para el servicio conforme a la Norma Internacional ISO 9001:2015, estableciendo responsabilidades y funciones dentro de todos los niveles dentro de nuestra organización.

Los objetivos específicos de BEI PERÚ S.A.C., son los siguientes:


- Concientización y motivación del personal de la empresa, sobre la importancia de la implementación y desarrollo del Sistema de la Calidad.
- Mejora continua de los procesos, procedimientos y servicios que brinda IPO PERÚ S.A.C. a sus clientes.
- Reducir el índice de deserción académica.
- Mantener el índice de empleabilidad de los alumnos
- Mejorar el índice de la desempeño de los docentes
- Mejorar en forma sostenida los resultados de aprendizaje de los alumnos
- Incrementar la satisfacción del cliente respecto al servicio recibido

Lima, 11 de Junio del 2018

Figura 82. Política y objetivos de la calidad, p. 4

REQUISITO 5.2: Política

Se muestra evidencia de la reunión donde se define la política y objetivos de la calidad para la empresa SEI PERU SAC de acuerdo al contexto de la organización y a las expectativas y necesidades de los clientes.

	CONTROL DE ASISTENCIA	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		HOJA:	1 de 2
		CÓDIGO:	PG-AYT-01-F1
		REVISIÓN:	00

FECHA: 11 05 2018

I. NOMBRE DEL TEMA/CURSO: Liderazgo: Política de la calidad

II. TIPO DE EVENTO:

☒ REUNIÓN INFORMATIVA
 ☐ CURSO O SEMINARIO
 ☐ CAPACITACIÓN

 OTROS ¿Cuál?: _____

III. NOMBRE DEL EXPOSITOR/RESPONSABLE: Vianny Sorelly Perez Pachas

HORA DE INICIO: 9:00 am
 HORA DE FINALIZACIÓN: 10:00 am

IV. OBSERVACIONES:

Se define la política y objetivos de la calidad para la empresa SEI PERU SAC de acuerdo al contexto de la organización y a las expectativas y necesidades de los clientes

V. ASISTENTES (Favor coloque sus nombres y apellidos completos con letra legible).

ITEM	DNI	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	OBSERVACIONES
1	41587614	María Zeimira Calderón Palomino		
2	75016533	Nathaly Isabel Cerna Meza		
3	07252673	Mario Javier Galindo		

VI. PORCENTAJE DE ASISTENCIA

Z# DE INVITADOS: 3
 # DE ASISTENTES: 3
 % DE ASISTENCIA: 100%


FIRMA DEL EXPOSITOR

PG-01F-F1 Control de Asistencia, Versión 00.
 Derechos reservados de SEI PERU S.A.C., Prohibida su reproducción

Figura 83. Evidencia, requisito 5.2

REQUISITO 5.3: Roles, responsabilidades y autoridades en la organización

Se muestra evidencia de la reunión donde la Gerencia General de SEI PERU SAC asegura la definición y comunicación de las funciones, responsabilidades, autoridades o atribuciones y su interrelación dentro de la organización.

	CONTROL DE ASISTENCIA		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			FOLIO:	1 de 2
			CÓDIGO:	PG-AYT-01-F1
			REVISIÓN:	00

FECHA: 14 06 2018

I. NOMBRE DEL TEMA/CURSO: Liderazgo: Roles, responsabilidades y autoridades en la organización

II. TIPO DE EVENTO:

☒ REUNIÓN INFORMATIVA
 ☐ CURSO O SEMINARIO
 ☐ CAPACITACIÓN

 OTROS ¿Cuál?: _____

III. NOMBRE DEL EXPOSITOR/RESPONSABLE: Vianny Sorelly Perez Pachas

HORA DE INICIO: 9:00 am
 HORA DE FINALIZACIÓN: 10:00 am

IV. OBSERVACIONES:

La Gerencia General de SEI PERU SAC asegura la definición y comunicación de las funciones, responsabilidades, autoridades o atribuciones y su interrelación dentro de la organización

V. ASISTENTES (Favor coloque sus nombres y apellidos completos con letra legible).

ITEM	DNI	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	OBSERVACIONES
1	41587614	María Zelmira Calderón Pelomino		
2	75016535	Nathaly Isabel Cerna Meza		
3	07252673	María Javier Galindo		

VI. PORCENTAJE DE ASISTENCIA

Z# DE INVITADOS: 3
 # DE ASISTENTES: 3
 % DE ASISTENCIA: 100%

 FIRMA DEL EXPOSITOR


PG-SEI-F1 Control de Asistencia, Versión 00.
 Derechos reservados de SEI PERU S.A.C., Prohibida su reproducción

Figura 84. Evidencia, requisito 5.3

REQUISITO 6: PLANIFICACIÓN

REQUISITO 6.1: Acciones para abordar riesgos y oportunidades

Se muestra evidencia de la reunión donde para poder determinar los riesgos y oportunidades de la organización se elaboró en trabajo conjunto con cada una de las subdirecciones una Matriz de Riesgos y oportunidades.

	CONTROL DE ASISTENCIA	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
		HOJA: 1 de 2 CÓDIGO: PG-AYT-01-F1 REGIÓN: 00

FECHA: 15 06 2018

I. NOMBRE DEL TEMA/CURSO: Planificación: Acciones para abordar los riesgos y oportunidades

II. TIPO DE EVENTO:

☒ REUNIÓN INFORMATIVA
 ☐ CURSO O SEMINARIO
 ☐ CAPACITACIÓN

OTROS ¿CUÁL? _____

III. NOMBRE DEL EXPOSITOR/RESPONSABLE: Vianry Sorelly Perez Pachas

HORA DE INICIO: 9:00 am HORA DE FINALIZACIÓN: 10:00 am

IV. OBSERVACIONES:

Para poder determinar los riesgos y oportunidades de la organización se elaboró en trabajo conjunto con cada una de las subdirecciones una Matriz de Riesgos y oportunidades.

V. ASISTENTES (Favor coloque sus nombres y apellidos completos con letra legible).

ITEM	DNI	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	OBSERVACIONES
1	41587614	María Zelmira Calderón Palomino		
2	75016335	Nathaly Isabel Cerna Meza		
3	07232673	María Javier Galindo		

VI. PORCENTAJE DE ASISTENCIA


Z# DE INVITADOS: 3 # DE ASISTENTES: 3 % DE ASISTENCIA: 100%


FIRMA DEL EXPOSITOR

PG-AYT-F1 - Control de Asistencia, Versión 00.
 Derechos reservados de SGP/PERU S.A.C., Prohibida su reproducción

Figura 85. Evidencia, requisito 6.11

Para ello se elaboró los procedimientos para la identificación de riesgos y oportunidades, el cual mostramos a continuación:


	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		HOJA:	1 de 2
		CÓDIGO:	PG-SGC-10
		REVISIÓN:	00



IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

CONTROL DE REVISIÓN					
Ver. N°	Fecha	Descripción	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
00		ELABORACIÓN	Manny Pérez Jefe de Logística		
Firmas de la revisión vigente					


Figura 86. Identificación de riesgos y oportunidades, p. 1

	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			HOJA:	1 de 7
			CÓDIGO:	PG-SGC-10
			REVISIÓN	00

CONTROL DE CAMBIOS			
Ver. N°	Fecha	Responsable	Descripción del Cambio
00		Uriany, Eneko Asistente de logística	

I


Figura 87. Identificación de riesgos y oportunidades, p. 2

	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			FOLIO:	3 de 7
			CÓDIGO:	PG-SGC-10
			REVISIÓN	00

I. TABLA DE CONTENIDO

1. PROPÓSITO.....	4
2. ALCANCE.....	4
3. DOCUMENTO DE REFERENCIA.....	4
4. DEFINICIONES.....	4
5. DESARROLLO.....	4
5.1. Recursos.....	4
5.1.1. Personal.....	4
5.1.2. Equipos e Infraestructura.....	5
5.2. Ejecución.....	5
5.2.1. Proceso de Identificación.....	5
5.2.2. Proceso de Análisis.....	5
5.2.3. Proceso de Evaluación.....	5
5.2.4. Proceso de Tratamiento.....	5
5.2.5. Proceso de Seguimiento/Actualización del Riesgo.....	6
5.2.6. Proceso de Revisión.....	6
6. RESPONSABILIDADES.....	6
7. ANEXOS.....	6

Figura 88. Identificación de riesgos y oportunidades, p. 3

	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		FOLIO:	4 de 7
		CÓDIGO:	PG-SGC-10
		EDICIÓN	00

1. PROPÓSITO

El objetivo del procedimiento es la identificación, análisis, evaluación y seguimiento del riesgo para, eliminar o mitigar los riesgos que puedan surgir en los procesos de Admisión, Capacitación, Competencias Laborales, Administración y Finanzas, Sistemas y Sistema de Gestión de la Calidad. Fortalecer el diseño e implementación de estrategias que permitan el tratamiento de los riesgos y aprovechamiento de oportunidades dentro del SGC de la organización.

2. ALCANCE

Aplicará para la identificación, análisis y evaluación de riesgos y oportunidades del sistema de gestión de calidad de la empresa SEI PERU S.A.C.

3. DOCUMENTO DE REFERENCIA

- MA-SGC-01: Manual de Gestión de la Calidad

4. DEFINICIONES

- **Riesgo**
Efecto de la incertidumbre sobre la consecución de los objetivos.
Nota: Con frecuencia, el riesgo se expresa en términos de combinación de las consecuencias de un suceso (incluyendo los cambios en las circunstancias) y de su probabilidad
- **Análisis del riesgo**
Proceso que permite comprender la naturaleza del riesgo y determinar el nivel de riesgo
- **Evaluación del riesgo**
Proceso de comparación de los resultados del análisis de riesgos con los criterios de riesgo para determinar si el riesgo y/o su magnitud son aceptables o tolerables.
- **Riesgo residual**
Riesgo remanente después del tratamiento del riesgo.
- **Equipo de evaluación de riesgos**
Equipo conformado por el responsable del área que interviene en el proceso (ajo evaluación y por lo menos un colaborador de la misma (de ser aplicable).

5. DESARROLLO

5.1. Recursos

5.1.1. Personal

- Gerente General
- Encargado de SGC
- Equipo de Evaluación de Riesgos

Figura 89. Identificación de riesgos y oportunidades, p. 4

	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES	
	HOJA:	5 de 7
	CÓDIGO:	PG-SGC-10
	REVISIÓN:	00

6.1.2 Equipos e Infraestructura

- Instalaciones SEI PERU S.A.C.

6.2 Ejecución

6.2.1 Proceso de Identificación de los Riesgos en los Procesos y Actividades

El Encargado del Área de Sistema de Gestión de la Calidad convoca al Equipo de Evaluación de Riesgos.

Explica la metodología de identificación de riesgos, a los miembros del Equipo de Evaluación de Riesgos. Por otro lado, el Equipo de Evaluación de Riesgos identifica los riesgos propiamente dichos y registra los resultados en el formato PG-SGC-10-F1 "Matriz de Riesgos y Oportunidades".

6.2.2 Proceso de Análisis

El Equipo de Evaluación de Riesgos analiza la naturaleza de los riesgos, las causas y las consecuencias. Así mismo, registran los resultados en el formato PG-SGC-10-F1 "Matriz de Riesgos y Oportunidades".

6.2.3 Proceso de Evaluación

El Equipo de Evaluación de Riesgos determina el nivel de la probabilidad y severidad del riesgo en base a las medidas de control existentes, obteniendo los niveles de riesgo. Registrando los resultados en el formato PG-SGC-10-F1 "Matriz de Riesgos y Oportunidades".

6.2.4 Clasificación del Riesgo Evaluado


Obtenido los resultados de la evaluación de los riesgos, se categorizan de acuerdo a lo establecido en la tabla 4 (Ver Anexo J). Los riesgos cuya clasificación sean "Trivial" o "Menor", no requieren ser evaluados nuevamente, ya que, según la metodología empleada, la definición de tales riesgos es "insignificante" y "aceptable" respectivamente. Sin embargo para los riesgos cuya clasificación sean "Moderado", "Importante" y "Crítico", será necesario implementar medidas de control para disminuir el nivel de riesgo, hasta llegar a nivel de riesgo "Trivial" o "Menor".

6.2.5 Proceso de Tratamiento

El Equipo de Evaluación de Riesgos se encargará de definir las medidas de control a aplicar para disminuir o eliminar el nivel de los riesgos definidos. Registra los resultados en el formato PG-SGC-10-F1 "Matriz de Riesgos y Oportunidades". El Encargado del Área de SGC, coordina la generación/puesta en marcha de las acciones de control de los riesgos. Comunica a las partes involucradas las medidas de control derivadas de la evaluación de riesgos.

En el caso de que, la medida de control no contrarreste el nivel riesgo, se regresa al proceso 6.2.2 para proceder con un nuevo análisis del riesgo y posteriormente implementar otra medida de control más eficiente pudiendo ser estos como implementar nuevos procedimientos, instructivos, directivos, cambios en el proceso, entre otros de acuerdo a la necesidad.

Figura 90. Identificación de riesgos y oportunidades, p. 5

	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		HOJA:	6 de 7
		CÓDIGO:	PG-SGC-10
		REVISIÓN	00

5.2.6 Proceso de Seguimiento/Actualización del Riesgo

El Encargado del Área de SGC supervisa mediante la identificación de cambios en los procesos, en la estructura organizativa o tratamiento de no conformidades o quejas, los cambios que puedan implicar nuevos riesgos a los procesos de Administración y Finanzas, Sistemas y Sistema de Gestión de la Calidad. Si se presentan las situaciones antes indicadas, convoca a reunión para la actualización de riesgos, según lo establecido en los procesos del 5.2.1 al 5.2.4. Actualiza lo actuado en el formato PG-SGC-10-F1 "Matriz de Riesgos y Oportunidades". Cualquier colaborador es encargado de informar al Encargado del Área de SGC, cualquier situación real o potencial de riesgo no contemplado en la Matriz de riesgos, para que se realice los pasos de análisis, evaluación y tratamiento de los riesgos identificados.

5.2.7 Proceso de Revisión

Trimestralmente, preferentemente antes de la revisión por la alta dirección, el Encargado del Área de SGC convoca al Equipo de Evaluación de Riesgos para revisar el presente procedimiento y revisar si el formato PG-SGC-10-F1 "Matriz de Riesgos y Oportunidades" refleja el estado actual de los riesgos a los procesos de Administración y Finanzas, Sistemas y Sistema de Gestión de la Calidad de modo efectivo.


8. RESPONSABILIDADES

- Alta Dirección: Realizar una convocatoria con los responsables (una vez al año) para revisar este procedimiento, los riesgos identificados, su clasificación y su gestión, analizando nuevos riesgos para ser incluidos y cada vez exista un cambio.
- Encargado del SGC: Solicitar trimestralmente, la realización de los colaboradores que realizan los procesos de Admisión, Capacitación, Competencias Laborales, Administración y Finanzas, Sistemas y Sistema de Gestión de la Calidad, para determinar si han identificado nuevos riesgos en los procesos, que no hayan sido detectados en este procedimiento. Además de verificar el cumplimiento de los procesos establecidos, de acuerdo a la identificación de riesgos y oportunidades de mejora.
- Equipo de Evaluación de Riesgo: Responsables de identificar los riesgos que se puedan presentar en los procesos de Admisión, Capacitación, Competencias Laborales, Administración y Finanzas, Sistemas y Sistema de Gestión de la Calidad, analizando, evaluando y tratándolos.

7. ANEXOS

- Anexo1: Cuadros de la Metodología
- Anexo2: PG-SGC-10-F1 "Matriz de Riesgos y Oportunidades"
- Anexo3: PG-SGC-10-A1 "Diagrama Funcional – Procedimiento de Identificación de Riesgos"

Figura 91. Identificación de riesgos y oportunidades, p. 6

	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		HOJA:	7 de 7
		CÓDIGO:	PG-GG-10
		REVISIÓN:	00

ANEXO 1
CUADROS DE LA METODOLOGÍA

Tabla 1. Determinación de la Severidad

VALOR	DESCRIPCIÓN	DEFINICIÓN
9 - 10	Muy Grave	Si el hecho llegara a presentarse, tendría disastrosas consecuencias o efectos sobre la entidad.
7 - 8	Grave	Si el hecho llegara a presentarse, tendría altas consecuencias o efectos sobre la entidad.
5 - 6	Importante	Si el hecho llegara a presentarse, tendría medianas consecuencias o efectos sobre la entidad.
3 - 4	Menor	Si el hecho llegara a presentarse, tendría bajo impacto o efecto sobre la entidad.
1 - 2	Insignificante	Si el hecho llegara a presentarse, tendría consecuencias o efectos mínimos sobre la entidad.

Tabla 2. Significado de los diferentes niveles de probabilidad

VALOR	DESCRIPCIÓN	DEFINICIÓN
9 - 10	Esperado	Se espera que el evento ocurra en la mayoría de las circunstancias.
7 - 8	Suficiente Posible	El evento probablemente ocurrirá en la mayoría de las circunstancias.
5 - 6	Posible	El evento podría ocurrir en algún momento.
3 - 4	Poco Posible	El evento puede ocurrir en algún momento.
1 - 2	Prácticamente Imposible	El evento puede ocurrir solo en circunstancias excepcionales.

	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		HOJA:	8 de 7
		CÓDIGO:	PG-GG-C-10
		REVISIÓN:	00

Tabla 3. Matriz de Riesgos General


PROBABILIDAD	10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
	9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
	8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
	7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
	6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
	5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
	4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
	3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
	2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
SEVERIDAD											

Tabla 4. Clasificación de Riesgos según Magnitud

Valor de MR	Riesgo	Definición
2 -20	Trivial	El riesgo es Insignificante
21 -40	Menor	El riesgo es Aceptable
41 -60	Moderado	El riesgo es Tolerable
61 -80	Importante	El riesgo es Preocupante
81 -100	Crítico	El riesgo es NO ACEPTABLE

REQUISITO 6.2: Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos

Se muestra evidencia de la reunión donde la Gerencia General realiza la planificación del SGC cumpliendo los requisitos de los objetivos de la calidad, se determina a que objetivos contribuye una determinada actividad y se establecen las acciones necesarias, los responsables, los recursos necesarios y la evaluación de los resultados de las acciones.

	CONTROL DE ASISTENCIA		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			HOJA:	1 de 2
			CÓDIGO:	PG-AYT-01-PI
			REVISIÓN:	00

FECHA: 16 06 2018

I. NOMBRE DEL TEMA/CURSO: Planificación: Objetivos de la calidad y planificación para poder lograrlos

II. TIPO DE EVENTO:

☒ REUNIÓN INFORMATIVA
 ☐ CURSO O SEMINARIO
 ☐ CAPACITACIÓN

OTROS ¿Cuál?: _____

III. NOMBRE DEL EXPOSITOR/RESPONSABLE: Vianny Soreilly Perez Pachas

HORA DE INICIO: 9:00 am
 HORA DE FINALIZACIÓN: 10:00 am

IV. OBSERVACIONES:

La Gerencia General realiza la planificación del SGC cumpliendo los requisitos de los objetivos de la calidad, se determina a que objetivos contribuye una determinada actividad y se establecen las acciones necesarias, los responsables, los recursos necesarios y la evaluación de los resultados de las acciones.

V. ASISTENTES (Favor coloque sus nombres y apellidos completos con letra legible).

ITEM	DNI	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	OBSERVACIONES
1	41387614	María Zelmira Calderón Palomino		
2	73016333	Nathaly Isabel Cerna Meza		
3	07232673	María Javier Galindo		

VI. PORCENTAJE DE ASISTENCIA

Z# DE INVITADOS: 3
 # DE ASISTENTES: 3
 % DE ASISTENCIA: 100%


FIRMA DEL EXPOSITOR

PG-AYT-PI Control de Asistencia, Versión 00.
 Derechos reservados de SGP PERU S.A.C., Prohibida su reproducción

Figura 94. Evidencia, requisito 6.2

REQUISITO 6.3: Planificación de los cambios

Se muestra evidencia de la reunión donde se verifica la integridad del sistema de gestión identificando y planificando los cambios necesarios para su buen funcionamiento.

	CONTROL DE ASISTENCIA	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		HOJA:	1 de 2
		CÓDIGO:	PG-AYT-01-F1
		REVISIÓN:	00

FECHA: 18 05 2018

I. NOMBRE DEL TEMA/CURSO: Planificación: Planificación de los cambios

II. TIPO DE EVENTO:

☒ REUNIÓN INFORMATIVA
 ☐ CURSO O SEMINARIO
 ☐ CAPACITACIÓN

OTROS ¿Cuál?: _____

III. NOMBRE DEL EXPOSITOR/RESPONSABLE: Vianny Sorelly Perez Pachas

HORA DE INICIO: 9:00 am
HORA DE FINALIZACIÓN: 10:00 am

IV. OBSERVACIONES:

Se verifica la integridad del sistema de gestión identificando y planificando los cambios necesarios para su buen funcionamiento.

V. ASISTENTES (Favor coloque sus nombres y apellidos completos con letra legible).

ITM	DNI	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	OBSERVACIONES
1	41587614	María Zelmira Calderón Palomino		
2	75016535	Nathaly Isabel Cerna Meza		
3	07252673	Mario Javier Gelindo		

VI. PORCENTAJE DE ASISTENCIA

Z# DE INVITADOS: 3
DE ASISTENTES: 3
% DE ASISTENCIA: 100%

FIRMA DEL EXPOSITOR

PG-AYT-F1 Control de Asistencia, Versión 00.
 Derechos reservados de SERPERU S.A.C., Prohibida su reproducción

Figura 95. Evidencia, requisito 6.3

Para ello se elabora la Planificación de cambios del sistema de gestión de la calidad, por ello se plantea el siguiente procedimiento:


	PLANIFICACIÓN DE CAMBIOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		HOJA:	Página 1 de 6
		CÓDIGO:	PG-SGC-11
		VERSIÓN:	00



PLANIFICACIÓN DE CAMBIOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD


CONTROL DE REVISIÓN					
Ver. N°	Fecha	Descripción	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
00		Emisión	Wenny Renteria Asistente de logística		
Firmas de la revisión vigente					

Figura 96. Planificación de cambios del SGC, p. 1

	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
	TÍTULO:	Página 2 de 6
	CÓDIGO:	PG-SGC-01
		VERSIÓN:
		00

CONTROL DE CAMBIOS			
Ver. N°	Fecha	Responsable	Descripción del Cambio
00		Wenny Boez Asistente de logística	

Figura 97. Planificación de cambios del SGC, p. 2

	PLANIFICACIÓN DE CAMBIOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			HOJA:	Página 3 de 6
			CÓDIGO:	PG-SGC-01
			VERSIÓN:	00

I. TABLA DE CONTENIDO

I.	TABLA DE CONTENIDO	3
1.	PROPÓSITO	4
2.	ALCANCE	4
3.	RESPONSABLES	4
4.	DEFINICIONES	4
5.	PROCEDIMIENTO	4
5.1.	Identificación del Cambio	4
5.2.	Solicitud de cambio	5
5.3.	Análisis del cambio	5
5.4.	Viabilidad del Cambio	5
5.5.	Divulgar, retroalimentar e implementar	6
6.	ANEXOS	6

Figura 98. Planificación de cambios del SGC, p. 3

	PLANIFICACIÓN DE CAMBIOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		FOLIO:	Página 4 de 6
		CÓDIGO:	PG-GGC-01
		VERSIÓN:	00

1. PROPÓSITO

Establecer los lineamientos para la implementación de los cambios que requieren efectuarse al Sistema de Gestión de la Calidad con la finalidad de poder gestionar tales cambios y así garantizar la integridad del SGC.

2. ALCANCE

Aplica al Sistema de Gestión de la Calidad implementado en SEI PERÚ SAC.

3. RESPONSABLES

- **Gerencia General:** Responsable de evaluar si el cambio es viable o no para el sistema de gestión de calidad.
- **Encomendado de Gestión de la Calidad:** Responsable de coordinar la implementación de cambio, como el respectivo análisis del impacto del cambio junto con el Gerente General.
- **Encomendado del Proceso:** Es responsable de identificar el cambio dentro de su proceso, describir el propósito del cambio, esto con el fin de justificar las modificaciones al sistema de gestión vigente.

4. DEFINICIONES

- **Cambio:** Referente a cualquier adición, eliminación, modificación temporal o permanente realizada a un sistema existente.
- **Gestión:** Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.
- **Estrategia de gestión del cambio:** Son las actividades o acciones que se realizarán encaminadas a la implementación del cambio que se realizará.
- **Gestión del cambio:** Es la evaluación y planificación del proceso de cambio para asegurar que, si éste se lleva a cabo, se haga de la forma más eficiente, siguiendo los procedimientos establecidos y asegurando en todo momento la calidad y continuidad del servicio.

5. PROCEDIMIENTO

5.1. Identificación del Cambio

Mediante las auditorías, verificaciones, validaciones, o medición de la satisfacción del cliente y las partes interesadas es posible identificar no conformidades, oportunidades o riesgos, incumplimientos o ineficacias que indican la necesidad de cambiar la metodología de trabajo, los procedimientos y la información documentada.

Cuando SEI PERÚ SAC determine la necesidad de cambios en el sistema de gestión de calidad, los cambios se deberán llevar a cabo de manera planificada y considerar el propósito de los cambios y sus consecuencias potenciales con el fin de:

Figura 99. Planificación de cambios del SGC, p. 4

	PLANIFICACIÓN DE CAMBIOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
			Página 5 de 6
	CÓDIGO:		PG-GGC-01
	VERSIÓN:		00

1. Asegurar que el sistema de gestión de calidad pueda lograr sus resultados previstos.
2. Aumentar los efectos deseables.
3. Prevenir o reducir efectos no deseados.
4. Lograr la mejora.

6.2. Solicitud de cambio

Gerencia General es responsable de fomentar la participación de los miembros de la organización en los cambios que se crean oportunos en el Sistema de Gestión de la Calidad.

Las solicitudes de cambio se realizarán de manera virtual, mediante correo electrónico dirigido a gerencia general de la siguiente manera:

- a) Asunto: Solicitud de Cambio.
- b) Indicar donde se realizará el cambio, pudiendo ser en la Metodología del trabajo, procedimiento o información documentada.
- c) Justificación de la solicitud.
- d) Datos del solicitante.

Después de la solicitud realizada, la gerencia aprueba o desaprueba la solicitud del cambio.

6.3. Análisis del cambio

Gerencia General en coordinación con el encargado del SGC y el encargado del Proceso son responsables de analizar el impacto del cambio a nivel del proceso y a nivel de la entidad en el sistema de gestión de calidad y definir las acciones para su implementación.

Para lo cual SEI PERÚ SAC deberá planificar, integrar e implementar estas acciones teniendo en cuenta metodologías orientadas a la identificación de riesgos, como se detalla en el punto 6.3 del documento "Procedimiento para Abordar Riesgos y Oportunidades" (PG-SGC-10)

6.4. Viabilidad del Cambio

Gerencia general, de acuerdo al análisis del punto 6.3, es el responsable de analizar la información del cambio, dando la aprobación de esta o indica si dicha información requiere ajustes.

6.5. Divulgar, retroalimentar e implementar

Gerencia General en coordinación con el encargado del Proceso y el encargado del SGC son responsables de divulgar y retroalimentar el cambio a las partes interesadas.

Figura 100. Planificación de cambios del SGC, p. 5

	PLANIFICACIÓN DE CAMBIOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			FOLIO:	Página 6 de 6
			CÓDIGO:	PG-SGC-01
			VERSIÓN:	00

El encargado del Proceso es responsable de implementar el cambio de acuerdo a las actividades definidas, finalmente el encargado del SGC realizará el seguimiento y evaluación del cambio realizado.

8. Anexos

- PG-11 "Procedimiento para Abordar Riesgos y Oportunidades" (PG-SGC-10)

Figura 101. Planificación de cambios del SGC, p. 6

REQUISITO 7: APOYO

REQUISITO 7.1: Recursos

Se muestra evidencia de la reunión donde se define el plan de desarrollo y funciones, el plan de mantenimiento y mejora continua. Asimismo, se desarrolla la lista de materiales y equipos. Por otro lado, se elabora el plan anual de capacitación.

	CONTROL DE ASISTENCIA	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		HOJA:	1 de 2
		CÓDIGO:	PG-AYT-01-01
		REVISIÓN:	00

FECHA: 19 06 2018

I. NOMBRE DEL TEMA/CURSO: Apoyo:
Recursos

II. TIPO DE EVENTO:
☒ REUNIÓN INFORMATIVA ☐ CURSO O SEMINARIO ☐ CAPACITACIÓN
OTROS ¿Cuál?: _____

III. NOMBRE DEL EXPOSITOR/RESPONSABLE: Vianny Sorelly Perez Pachas
HORA DE INICIO: 9:00 am HORA DE FINALIZACIÓN: 10:00 am

IV. OBSERVACIONES:

Se define el plan de desarrollo y funciones, el plan de mantenimiento y mejora continua. Asimismo, se desarrolla la lista de materiales y equipos. Por otro lado, se elabora el plan anual de capacitación.

V. ASISTENTES (Favor coloque sus nombres y apellidos completos con letra legible).


ITEM	DNI	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	OBSERVACIONES
1	41387614	María Zelmira Calderón Palomino		
2	75016533	Nathaly Isabel Cerna Meza		
3	07232673	Merio Javier Galindo		

VI. PORCENTAJE DE ASISTENCIA
Z# DE INVITADOS: 3 # DE ASISTENTES: 3 % DE ASISTENCIA: 100%

FIRMA DEL EXPOSITOR

PG-AYT-01 Control de Asistencia, Versión 00.
Derechos reservados de SERPESU S.A.S., Prohibida su reproducción


Figura 102. Evidencia, requisito 7.1

	PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DEL PERSONAL	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		HOJA:	1 de 2
		CÓDIGO:	PG-MT-01
		REVISIÓN	01

PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN Y FORMACIÓN DEL PERSONAL

Rev. N°	Fecha	Descripción	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
00	01/06/16	EMISIÓN	Wenny Rentería Asistente de logística		
Firmas de la revisión vigente					


171

	PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN Y CAPACITACIÓN DEL PERSONAL	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		HOJA:	2 de 5
		CÓDIGO:	PG-AYT-01
		REVISIÓN	01

I. TABLA DE CONTENIDO

I.	TABLA DE CONTENIDO	2
1.	PROPÓSITO	3
2.	ALCANCE	3
3.	DOCUMENTOS DE REFERENCIA	3
4.	DEFINICIONES	3
5.	DESARROLLO	3
5.1	Recursos	3
5.1.1	Personal	3
5.1.2	Equipos	3
5.1.3	Materiales	3
5.2	Ejecución	3
6.	RESPONSABILIDADES	5
7.	ANEXOS	5

Figura 104. Procedimiento de selección y formación del personal p. 2

	PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN Y CAPACITACIÓN DEL PERSONAL		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			HOJA:	3 de 5
			CÓDIGO:	PG-AYF-01
			REVISIÓN	01

1. PROPOSITO

El siguiente procedimiento tiene como objetivo describir las actividades relacionadas con el proceso de evaluación y selección de personal de SEI PERU SAC.

2. ALCANCE

Aplica a las Areas que intervienen en la evaluación y selección del personal de la organización.

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- PL-AYF-01: Plan de Desarrollo Humano y Funciones.

4. DEFINICIONES

- **Personal:** Conjunto de personas que se desempeñan y prestan sus servicios profesionales en alguna empresa.
- **Candidato:** Es la persona que aspira a acceder a determinado cargo
- **Curriculum vitae:** Es el documento de presentación de habilidades, formación y vida laboral, con el fin de optar a un puesto de trabajo.

5. DESARROLLO

5.1 Recursos

5.1.1 Personal

Asistente de Administración
Encargado de Administración y Finanzas
Gerente General

5.1.2 Equipos

Equipo de cómputo

5.1.3 Materiales

Hoja de evaluaciones


5.2 Ejecución

5.2.1 Selección

5.2.1.1. Elaboración del perfil

El Encargado de administración y finanzas realiza la elaboración del perfil del puesto según las necesidades de la organización, en cual se detalla las competencias, funciones, requisitos y nivel salarial.

Figura 105. Procedimiento de selección y formación del personal p. 3

	PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN Y CAPACITACIÓN DEL PERSONAL	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		HOJA:	4 de 5
		CÓDIGO:	PG-NYT-01
		REVISIÓN	01

5.2.1 Presentación del perfil

El Encargado de Administración y Finanzas presenta el perfil detallado del puesto al Gerente General.

5.2.2 Aprobación del perfil

El Gerente General realiza la aprobación del perfil elaborado por el Encargado de administración.

5.2.3 Ejecución de Convocatoria

El Asistente de Administración realiza la publicación de la convocatoria de acuerdo a las características del puesto, a través de bolsas laborales o avisos en medios escritos.

5.2.4 Envío de documentos

El candidato interesado en la convocatoria debe enviar los documentos requeridos como: Curriculum Vitae documentado, Documento de Identidad, Certificado de estudios realizados, Certificado de antecedentes penales, policiales y judiciales; que la organización crea conveniente.

5.2.5 Realización de Pre Selección

El Asistente de Administración recibe y revisa los documentos enviados por los candidatos y realiza una pre-selección de los mismos que hayan cumplido el perfil solicitado.

5.2.6 Programación de Entrevista

El Encargado de Administración y Finanzas realiza la programación de entrevistas a los candidatos Pre Seleccionados.

5.2.7 Realización de Entrevista

El Encargado de Administración y Finanzas realiza la entrevista presencial al candidato en la cual se verifica experiencia y conocimiento en el puesto al que postula.

5.2.8 Selección del candidato


El encargado de Administración y Finanzas junto al Gerente General realiza la selección final del candidato, con los resultados obtenidos en las entrevistas y evaluaciones escritas.

5.2.9 Información de selección

El encargado de Administración y Finanzas informa al candidato seleccionado y coordina la firma de contrato y su fecha de ingreso a la organización.

El primer día de trabajo el encargado de Administración y Finanzas le hará entrega de sus funciones que están plasmadas en el documento Asignación de Puesto de Trabajo.

Figura 106. Procedimiento de selección y formación del personal p. 4

	PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN Y CAPACITACIÓN DEL PERSONAL	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		FOLIO:	5 de 5
		CÓDIGO:	PG-AYF-01
		REVISIÓN	01

5.2.2. Formación

5.2.2.1. Inducción al Personal Nuevo

Una vez que el candidato seleccionado ingresa a laborar a nuestra organización se programa un curso de Inducción, en el cual se le mostrara los procedimientos de trabajo en el área que se desempeñara.

5.2.2.2. Formación Continua

El encargado de Administración y Finanzas junto con el Gerente General elaboran el **PLAN ANUAL DE CAPACITACIÓN PG-AYF-01-F2** al personal, ya sea interna o externo, el cual se detalla los cursos que permitirán el desarrollo de competencias y habilidades al personal de nuestra organización.

Finalizando el año se realizará la evaluación de competencias al personal donde se medirá la efectividad de los cursos realizados.

Para evaluar a los colaboradores en cuanto a sus habilidades como capacidad de trabajo en equipo, poder de análisis y solución de problemas, trabajo en equipo etc., se ha empleado el formato **PG-AYF-01-F1 EVALUACION DE HABILIDADES**, el cual se repite anualmente.

6. RESPONSABILIDADES

6.1 Gerente General; Se encarga de aprobar el perfil del candidato el cual se está solicitando para la organización.

6.2 Encargado de Administración y Finanzas; Es responsable de elaborar y presentar el perfil del candidato, preseleccionar, programar y realizar la entrevista, realizar el examen escrito, evaluar, seleccionar e informar al candidato la aceptación o no del candidato.

6.3 Asistente de Administración; Es responsable de realizar convocatoria y revisar los documentos de los candidatos.

7. ANEXOS

- PG-AYF-01-A1: Diagrama Funcional del Procedimiento de Selección del Personal.
- PG-AYF-01-F1 EVALUACIÓN DE HABILIDADES
- PLAN ANUAL DE CAPACITACIÓN PG-AYF-01-F2
- ASIGNACIÓN DE PUESTO DE TRABAJO

Figura 107. Procedimiento de selección y formación del personal p.5

A continuación, se muestra las evaluaciones de los colaboradores de la empresa SEI PERU SAC, donde se planteó preguntas de competencias y habilidades.

Tabla 31. Resultado de las evaluaciones de los colaboradores

OPERARIOS DE EDICIÓN	COMPETENCIAS Y HABILIDADES						PROMEDIO	CALIFICACIÓN	LEYENDA
	ERGONOMIA	BASICA CONTABILIDAD	GOOGLE APPS	BLANDAS HABILIDADES	AUXILIOS PRIMEROS	INFORMACION SEGURIDAD DE			
Maria Calderon	16	18	16	18	12	17	16	BUENO	15-16
Nathaly Cerna	8	10	10	17	16	16	13	REGULAR	12-14
Mario Javier	14	14	4	16	14	15	13	REGULAR	12-14
Vianny Perez	8	10	10	17	16	16	13	REGULAR	12-14

Fuente: elaboración propia

Tabla 32, se presenta los resultados de las evaluaciones de los colaboradores de la empresa SEI PERU SAC, se realizó la evaluación a los colaboradores del área de gestión comercial y administración y finanzas, se hace hincapié que se realizó la evaluación de competencias y habilidades.

A continuación, se muestra el plan de capacitaciones planteado junto al área de administración y finanzas, el cual se inició el día 15 de junio y finalizara el 15 de mayo del año entrante. Cabe mencionar que se llevó a cabo en las instalaciones de la empresa.


	Plan Anual de Capacitaciones - 2018	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
		HOJA:	1 de 1	
		CÓDIGO:	PG-AYF-01-F2	
		REVISIÓN:	00	
Aprobado por:	Gerencia General	Fecha de Aprobación:	08/06/18	
Curso/Talleres	Objetivo	Mes	Docente	Observacion
Taller de Ergonomía		Junio	Gabriela Gereda	Realizado en Junio
Interpretación de Requisitos de Norma ISO 9001:2015	Entendimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015 para poder realizar la migración a nueva versión	Julio	Carmen Arce	Realizado en Junio
Taller de Contabilidad Basica	Ampliar el conocimiento básico de contabilidad para poder entender los procesos de facturación	Agosto	Felipe Alama Nole	Realizado en Junio
Difusión de Objetivos y Política de la Calidad	Dar a conocer a los colaboradores los objetivos de la organización y el compromiso con la mejora continua del SGC	Septiembre	María Calderón	Realizado en Julio
Habilidades blandas	Mejorar el desempeño de los colaboradores en los aspectos de liderazgo, coaching, comunicación efectiva	Octubre	María Calderón	Realizado en Agosto
Google Apps	Capacitar al personal en el uso de todas las aplicaciones brindadas por la plataforma de Google.	Noviembre	María Calderón	Realizado en Septiembre
Primeros Auxilios		Diciembre	José Luis Vera	
Excel básico	Mostrar de manera sencilla y dinámica el uso de herramientas como word, excel y power point; básicas para el trabajo diario de cada colaborador.	Enero	Jairo Durand	
Taller de Uso y Cuidado de Equipos		Febrero	María Calderón	
Seguridad de la Informacion		Marzo	María Calderón	
Servicio al Cliente		Abril	Mario Javier	
Gestion del Cambio		Mayo	María Calderón	

Figura 108. Plan anual de capacitaciones – SEI PERU SAC

Una vez finalizada la capacitación, se preparó un segundo examen para los 04 colaboradores, además se realizó el seguimiento correspondiente de sus mejorías, cabe resaltar que se obtuvo buenos resultados, además no se registró ninguna falta durante las capacitaciones.

En la tabla 33, según las evaluaciones realizadas, puede notar una mejoría en cuanto al aprendizaje ya aprovechamiento de las capacitaciones por parte de los participantes.

Tabla 32. Resultado de los exámenes después de la capacitación


OPERARIOS DE EDICIÓN	COMPETENCIAS Y HABILIDADES						PROMEDIO	CALIFICACIÓN	LEYENDA
	ERGONOMIA	BASICA CONTABILIDAD	GOOGLE APPS	BLANDAS HABILIDADES	AUXILIOS PRIMEROS	INFORMACION SEGURIDAD DE			
Maria Calderon	18	19	17	18	14	17	16	EXCELENTE	17-20
Nathaly Cerna	16	18	16	18	18	18	17	EXCELENTE	17-20
Mario Javier	16	16	14	16	15	16	16	BUENO	15-16
Vianny Perez	17	17	16	18	16	17	17	EXCELENTE	17-20

Fuente: Elaboración propia

La finalidad de realizar las capacitaciones es lograr disminuir los errores existentes, donde la mayor parte son generados por parte de los colaboradores de la unidad comercial y de logística, siendo el primer filtro.

REQUISITO 7.2: Competencia

Se muestra evidencia de la reunión donde se evalúa las competencias de los colaboradores de la organización y se procede a la elaboración del plan anual de capacitaciones

	CONTROL DE ASISTENCIA		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			FOLIO:	1 de 2
			CÓDIGO:	PG-AYT-01-F1
			REVISIÓN:	00

FECHA: 20 06 2018

I. NOMBRE DEL TEMA/CURSO: Apoyo: Competencia

II. TIPO DE EVENTO:

☒ REUNIÓN INFORMATIVA
 ☐ CURSO O SEMINARIO
 ☐ CAPACITACIÓN

OTROS ¿Cuál?: _____

III. NOMBRE DEL EXPOSITOR/RESPONSABLE: Vianney Sorelly Pérez Pachas

HORA DE INICIO: 9:00 am **HORA DE FINALIZACIÓN:** 10:00 am

IV. OBSERVACIONES:

Se evalúa las competencias de los colaboradores de la organización y se procede a la elaboración del plan anual de capacitaciones

V. ASISTENTES (Favor coloque sus nombres y apellidos completos con letra legible).

ITEM	DNI	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	OBSERVACIONES
1	41387614	María Zelmira Calderón Palomino		
2	79016535	Nathaly Isabel Cerna Meza		
3	07252673	María Jevier Galindo		

VI. PORCENTAJE DE ASISTENCIA

Z# DE INVITADOS: 3 # DE ASISTENTES: 3 % DE ASISTENCIA: 100%


FIRMA DEL EXPOSITOR

PG-AYT-F1 Control de Asistencia Versión 00.
 Derechos reservados de SERVITROS S.A.S., Prohibida su reproducción

Figura 109. Evidencia, requisito 7.2

REQUISITO 7.3: Toma de conciencia

Se muestra evidencia de la reunión donde los colaboradores se establecen metas anuales con el fin de contribuir con la organización.

	CONTROL DE ASISTENCIA		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			HOJA:	1 de 2
			CÓDIGO:	PG-MT-01-F1
			REVISIÓN:	00

FECHA: 21 06 2018

I. NOMBRE DEL TEMA/CURSO: Apoyo: Toma de conciencia

II. TIPO DE EVENTO:

☒ REUNIÓN INFORMATIVA
 ☐ CURSO O SEMINARIO
 ☐ CAPACITACIÓN

OTROS ¿Cuál?: _____

III. NOMBRE DEL EXPOSITOR/RESPONSABLE: Yianny Sorelly Perez Pachas

HORA DE INICIO: 9:00 am
HORA DE FINALIZACIÓN: 10:00 am

IV. OBSERVACIONES:

Los colaboradores se establecen metas anuales con el fin de contribuir con la organización

V. ASISTENTES (Favor coloque sus nombres y apellidos completos con letra legible).

ITM	DNI	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	OBSERVACIONES
1	41387614	María Zelmira Calderón Palomino		
2	73016333	Nethaly Isabel Cerna Meza		
3	07252673	Mario Javier Galindo		

VI. PORCENTAJE DE ASISTENCIA

DE INVITADOS: 3
DE ASISTENTES: 3
% DE ASISTENCIA: 100%


FIRMA DEL EXPOSITOR

PG-MT-F1 Control de Asistencia, Versión 00.
 Derechos reservados de SGP PERU S.A.C., Prohibida su reproducción

Figura 110. Evidencia, requisito 7.3

REQUISITO 7.4: Comunicación

Se muestra evidencia de la reunión donde se establece el procedimiento para las comunicaciones internas y externas del SGC.

	CONTROL DE ASISTENCIA		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			HOJA:	1 de 2
			CÓDIGO:	PG-AYT-01-01
			REVISIÓN:	00

FECHA: 21 06 2018

I. NOMBRE DEL TEMA/CURSO: Apoyo:
Comunicación

II. TIPO DE EVENTO:

☒ REUNIÓN INFORMATIVA
 ☐ CURSO O SEMINARIO
 ☐ CAPACITACIÓN

OTROS ¿Cuál?: _____

III. NOMBRE DEL EXPOSITOR/RESPONSABLE: Visenny Sorelly Perez Pachas

HORA DE INICIO: 9:00 am
 HORA DE FINALIZACIÓN: 10:00 am

IV. OBSERVACIONES:

Se establece el procedimiento para las comunicaciones internas y externas del SGC.

V. ASISTENTES (Favor coloque sus nombres y apellidos completos con letra legible).

ITEM	DNI	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	OBSERVACIONES
1	41587614	María Zeimira Calderón Palomino		
2	75016535	Nathaly Isabel Cerna Mesa		
3	07252673	Mario Javier Galindo		

VI. PORCENTAJE DE ASISTENCIA

Nº DE INVITADOS: 3
 # DE ASISTENTES: 3
 % DE ASISTENCIA: 100%

 FIRMA DEL EXPOSITOR

PG-AYT-01 Control de asistencia, Versión 00.
 Derechos reservados de SERPRO S.A.C., Prohibida su reproducción

Figura 111. Evidencia, requisito 7.4

Para ello se plantea los procedimientos para las comunicaciones internas y externas del SGC, la cual se muestra a continuación:

	COMUNICACIONES INTERNAS Y EXTERNAS DEL SGC	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		FOLIO:	Página 1 de 8
		CÓDIGO:	PG-SGC-13
		VERSIÓN:	00



COMUNICACIONES INTERNAS Y EXTERNAS DEL SGC

CONTROL DE REVISIÓN					
Ver. N°	Fecha	Descripción	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
		EMISIÓN	Wenny Pérez Asistente de Logística		
Firmas de la revisión vigente					

Figura 112. Comunicaciones internas y externas del SGC, p.1

	COMUNICACIONES INTERNAS Y EXTERNAS DEL SGC	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		FOLIO:	Página 2 de 8
		CÓDIGO:	PG-SGC-13
		VERSIÓN:	00

CONTROL DE CAMBIOS			
Ver. N°	Fecha	Responsable	Descripción del Cambio
00		Wenny Renteria Asistente de logística	

Figura 113. Comunicaciones internas y externas del SGC, p.2

	COMUNICACIONES INTERNAS Y EXTERNAS DEL SGC	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		FOLIO:	Página 3 de 8
		CÓDIGO:	PG-SGC-13
		VERSIÓN:	00

I. TABLA DE CONTENIDO

I.	TABLA DE CONTENIDO.....	3
1.	PROPÓSITO.....	4
2.	ALCANCE.....	4
3.	RESPONSABLES.....	4
4.	DEFINICIONES.....	4
5.	DESARROLLO.....	5
5.1.	Comunicación Interna.....	6
5.1.1.	Tipos de Comunicación Interna.....	6
5.1.2.	Medios de Comunicación Interna.....	6
5.1.3.	Actores de Comunicación Interna.....	7
5.2.	Comunicación Externa.....	7
5.2.1.	Tipos de Comunicación Externa.....	7
5.2.2.	Medios de Comunicación Externa.....	7
5.2.3.	Actores de Comunicación Externa.....	8
6.	MATRIZ DE COMUNICACIONES INTERNAS Y EXTERNAS DE LA ORGANIZACIÓN.....	8
7.	ANEXOS.....	8

Figura 114. Comunicaciones internas y externas del SGC, p.3

	COMUNICACIONES INTERNAS Y EXTERNAS DEL SGC		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
			FOLIO: Página 4 de 8
			CÓDIGO: PG-SGC-13
			VERSIÓN: 00

1. PROPÓSITO

Establecer los criterios y las responsabilidades para asegurar la correcta comunicación interna, así como regular y asegurar la comunicación externa entre BEI PERÚ S.A.C. y demás partes interesadas (Comunidad, Clientes, Proveedores, Contratistas, Entes gubernamentales, Visitantes, Trabajadores y familias entre otros); relativas al SGC.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todas las áreas y centros de trabajo de BEI PERÚ S.A.C. y demás partes interesadas.

3. RESPONSABILIDADES

- **Gerencia General:** Es responsable del suministro de los recursos humanos, tecnológicos y financieros para ejecutar los parámetros establecidos en este procedimiento. Gerencia general está encargada de divulgar y verificar el cumplimiento del presente documento.
- **Encargado del SGC:** Es responsable de velar por el cumplimiento del presente documento, como también guardar los registros y evidencias correspondientes.
- **Encargado de los Procesos:** Será obligación de todos los miembros de la organización o cualquier persona que tenga vínculo o que desarrolle actividades en BEI Perú S.A.C., el aplicar las pautas determinadas en el presente documento.

4. DEFINICIONES

- **Comunicación:** La comunicación se define como un proceso en el que intervienen un emisor y un receptor, en un ambiente determinado (físico o virtual) a través del cual se logra la transmisión e intercambio de ideas e información, comprensible entre las partes.
- **Comunicación Externa:** Se define como el conjunto de mensajes emitidos por cualquier organización hacia sus diferentes públicos externos, encaminados a mantener o mejorar sus relaciones con ellos, a proyectar una imagen favorable o promover sus productos y servicios.
- **Comunicación Interna:** Requisito de la norma en que la dirección debe asegurarse de que se establecen los procesos de comunicación apropiados dentro de la organización y de que la comunicación se efectúa considerando la eficacia del sistema de gestión integrado.
- **Comunicación Directa:** La comunicación directa es el modo de comunicación humana, que se da mediante una lengua natural (ya sea este oral o signada). En la comunicación directa la producción del mensaje por parte del emisor y la comprensión del mismo por parte del receptor son simultáneas y se produce mediante la relación interpersonal.
- **Aulas:** Herramienta de comunicación en las que se plasma la participación, discusión, conclusión y compromiso de todo tipo de reuniones o convocatorias que se realicen en la Empresa.

Figura 115. Comunicaciones internas y externas del SGC, p.4

	COMUNICACIONES INTERNAS Y EXTERNAS DEL SGC		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
	TÍTULO:	Página 5 de 6	
	CÓDIGO:	PG-SGC-13	
	VERSIÓN:	00	


- **Cartelera Informativa:** Escrito o dibujo hecho sobre una lámina grande, generalmente de papel resistente, que se coloca en lugares de la Entidad para comunicar una noticia, dar un aviso o hacer publicidad de alguna cosa.
- **Certificados:** Comunicación solicitada por empleados o contratistas para demostrar ingreso promedio o tiempo de relaciones comerciales.
- **Correo Electrónico:** Sistema que permite el intercambio de mensajes entre distintos ordenadores interconectados a través de una red, especialmente Internet.
- **Encuestas:** Es un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa de la población o instituciones, con el fin de conocer estados de opinión o hechos específicos.
- **Informe Escrito:** El informe es un documento escrito (científico, técnico o comercial) con el propósito de comunicar información a un nivel más alto en una organización.
- **Llamados de Atención:** Es una instancia de aprendizaje o atención con proyección de mejorar.
- **Memorandos:** Herramientas de comunicación que la gerencia utiliza para llamados de atención o disposiciones sobre el recurso humano.
- **Red Telefónica:** Conjunto de elementos constituido por todos los medios de transmisión y conmutación necesarios que permite enlazar a voluntad dos equipos terminales mediante un circuito físico que se establece específicamente para la comunicación.
- **Libro de Reclamaciones:** Instalado en la Entidad en donde se depositan las quejas y reclamos de los empleados, proveedores y clientes.

5. DESARROLLO

BEI PERÚ S.A.C. se asegura que se establezcan los procesos de comunicación apropiados dentro y fuera de la institución y de que la comunicación se efectúa considerando la eficacia del Sistema de Gestión de calidad, para ello se debe cumplir con lo siguiente:

- a) La comunicación debe ser completa, clara y oportuna, logrando que todas las partes interesadas la conozcan.
- b) Para dar a conocer la información de tipo general se puede utilizar, según criterio del emisor, el correo electrónico, la página Web, las cartelera, la comunicación personalizada o reuniones informativas.
- c) Las comunicaciones con información sobre el Sistema de Gestión de Calidad, se manejarán a través del Encargado del SGC, pero bajo la responsabilidad del correspondiente Dueño de Proceso. El tiempo máximo que puede transcurrir entre la toma de la decisión de transmitir la información y su promulgación será de diez (10) días hábiles. Se podrán utilizar como canales de comunicación, correos electrónicos, página Web y cartelera informativa con cuadros especiales que caracterizarán esta información.
- d) Concluidas las actividades de comunicación, bien sea externa o interna, los registros deben ser manejados según lo establecido por el "Procedimiento de Control de Registros" (PG-SGC-05).

Figura 116. Comunicaciones internas y externas del SGC, p.5

	COMUNICACIONES INTERNAS Y EXTERNAS DEL SGC		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
			HOJA:
			Página 6 de 9
			CÓDIGO:
			PG-SGC-13
			VERSIÓN:
			00

5.1. Comunicación Interna

5.1.1. Tipos de Comunicación Interna

- Comunicación Descendente:** En esta categoría se ubica la información que se comunica desde los niveles más altos de la jerarquía organizacional hacia las personas que ocupen niveles inferiores.
- Comunicación Ascendente:** Comunicación que fluye desde los subordinados hacia los superiores y continúa ascendiendo a través de las líneas definidas según la jerarquía institucional, establecida en el organigrama general.
- Comunicación Horizontal:** Es la comunicación que se desarrolla entre los colaboradores de un mismo nivel corporativo. Utiliza usualmente canales formales.
- Comunicación vertical:** Es la comunicación que se produce entre los actores de las áreas directivas de la empresa y desciende a los actores del público externo de rango laboral inferior (docentes) y comunidad estudiantil, Utiliza usualmente canales oficiales.
- Voz a Voz:** Es la comunicación informal que recorre la institución sin hacer uso de los canales oficiales.
- Comunicación Formal:** Es aquella comunicación generada y autorizada por la Dirección de la SEI PERÚ S.A.C y se transmite a través de los canales de comunicación establecidos institucionalmente.
- Comunicación Informal:** Es la comunicación que surge, de manera espontánea, en las organizaciones dada la interacción social entre sus miembros, por lo cual esta comunicación no se considera institucional y tiene como características distintivas su variedad, dinamismo e inconstancia.
- Consulta:** Proceso a través del cual se requiere la opinión de alguien.
- Participación:** Proceso interactivo orientado a la construcción de una idea, decisión, organización, etc. en el cual las personas aportan valor añadido.

5.1.2. Medios de Comunicación Interna:

A. Formal

- Contenido:** Aspectos Laborales.
- Canales:** Son los diferentes instrumentos que se utilizan para la transmisión de la información; teléfono, Correo electrónico, circular, memorando, carta, boletín, publicación en cartelera, reuniones generales informativas, publicaciones institucionales y libro de reclamaciones.

Figura 117. Comunicaciones internas y externas del SGC, p.6

	COMUNICACIONES INTERNAS Y EXTERNAS DEL SGC		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
			Página 7 de 8
	CÓDIGO:		PG-SGC-13
	VERSIÓN:		00

B. Informal

- Contenido: Aspectos laborales.
- Canal: Encuentros personales, mensajes de texto, grupos de ~~whatsapp~~, etc.

5.1.3. Actores de Comunicación Interna:

- ✦ Accionistas
- ✦ Gerencia General
- ✦ Funcionarios Administrativos
- ✦ Encargados de Área
- ✦ Estudiantes

5.2. Comunicación Externa

5.2.1. Tipos de Comunicación Externa:

- Comunicación de Notoriedad: El objetivo principal de esta comunicación es mostrar la mejor imagen de la Institución y se hace a través de las estrategias de marketing trazadas en el Plan de Acción para el periodo correspondiente.
- Comunicaciones Especiales: Clase de comunicaciones que se refiere a respuestas a los requerimientos de entidades de control.
- Comunicación de trámites: Clase de comunicaciones que se refiere a Consultas, sugerencias y/o reclamos de clientes y beneficiarios.
- Comunicación Operativa: Se desarrolla para el funcionamiento diario de la actividad Institucional, se efectúa con todos los actores y/o públicos externos.
- Comunicación Estratégica: Es la evaluación comparativa de la competencia con el fin de alcanzar una posición competitiva en el mercado.

5.2.2. Medios de Comunicación Externa

- Medios Digitales: Son los contenidos de audio, vídeo, imágenes y texto que se ha codificado (comprimido digitalmente). Lo que permite manipular, difundir y reproducir fácilmente en otros equipos y a través de otras redes informáticas (Página WEB, Facebook, ~~Twitter~~, correo electrónico).
- Página WEB: Diseñada para informar al público interno y externo de SEI PERÚ S.A.C con el objetivo de aumentar la credibilidad de la empresa, y suplir necesidades a los usuarios.

Figura 118. Comunicaciones internas y externas del SGC, p.7

	COMUNICACIONES INTERNAS Y EXTERNAS DEL SGC		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
			FOLIO: Página 8 de 8
	CÓDIGO: PG-SGC-13		
	VERSIÓN: 00		

- **Redes Sociales:** El marketing y la publicidad viral a través de las redes sociales nos permite incrementar la visibilidad de nuestra marca y posicionarla mejor entre el público.
- **Correos Electrónicos:** Envío de correos masivos con información general o correos específicos a interesados en Programas Educativos específicos. Estos mensajes también pueden tomar la forma de boletines electrónicos.
- **Llamadas telefónicas (Telemarketing):** Llamadas destinadas a nuestro público objetivo, que ofrecen información sobre ventas y promociones.

5.2.3. Actores de Comunicación Externa

- ✦ Público Interesado
- ✦ Comunidad en General
- ✦ Organizaciones del Sector Público y Privado
- ✦ Organizaciones de Vigilancia y Control
- ✦ Proveedores

Los canales de comunicación interna constituyen la base vital para establecer relaciones entre todas las áreas de trabajo de BEI PERÚ S.A.C.; es de suma importancia convertir este método comunicativo en la fuerza ineludible para el desarrollo laboral sostenible de la estructura empresarial. Es conveniente instaurar y controlar cada uno de los medios empleados para que la comunicación interna fluya de una manera veraz y eficaz constituyéndose en la forma verídica de captar información necesaria para el crecimiento de la Empresa.

8. Matriz de Comunicaciones Internas y Externas de la Organización

BEI PERÚ S.A.C. de acuerdo al presente procedimiento desarrollo el formato PG-SGC-13-F1 MATRIZ DE COMUNICACIONES INTERNAS Y EXTERNAS DE LA ORGANIZACIÓN, donde se reflejan las actividades de Comunicación interna y externas de la organización, dicho formato será actualizado cada que se requiera.


7. Anexos

- ✦ "Matriz de Comunicaciones Internas y Externas" (PG-SGC-F3-F1)

Figura 119. Comunicaciones internas y externas del SGC, p.8

REQUISITO 7.5: Información documentada

Se muestra evidencia de la reunión donde la extensión de la documentación del SGC de SEI PERÚ SAC ha tenido en consideración el tamaño de la organización, tipo de actividades, complejidad de los procesos y sus interacciones, y la competencia de su personal, para ello se define la lista maestra.

	CONTROL DE ASISTENCIA	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		HOJA:	1 de 2
		CÓDIGO:	PG-NYF-01-F1
		REVISIÓN:	00

FECHA: 21 06 2018

I. NOMBRE DEL TEMA/CURSO: Apoyo: Información documentaria

II. TIPO DE EVENTO:

☒ REUNIÓN INFORMATIVA ☐ CURSO O SEMINARIO ☐ CAPACITACIÓN

OTROS ¿Cuál?: _____

III. NOMBRE DEL EXPOSITOR/RESPONSABLE: Vianny Sorelly Perez Pachas

HORA DE INICIO: 9:00 am HORA DE FINALIZACIÓN: 10:00 am

IV. OBSERVACIONES:

La extensión de la documentación del SGC de SEI PERÚ SAC ha tenido en consideración el tamaño de la organización, tipo de actividades, complejidad de los procesos y sus interacciones, y la competencia de su personal, para ello se define la lista maestra.

V. ASISTENTES (Favor coloque sus nombres y apellidos completos con letra legible).

ITEM	DNI	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	OBSERVACIONES
1	41387614	María Zeimira Calderón Palomino		
2	75016335	Nathaly Isabel Cerna Mesa		
3	07252673	María Javier Galindo		

VI. PORCENTAJE DE ASISTENCIA

Nº DE INVITADOS: 3 Nº DE ASISTENTES: 3 % DE ASISTENCIA: 100%

FIRMA DEL EXPOSITOR

PG-NYF-F1 Control de Asistencia, Versión 00.
Derechos reservados de SEI PERÚ S.A.C., Prohibida su reproducción

Figura 120. Evidencia, requisito 7.5

En base a ello, se plantea el control de registros, es así que se muestra el siguiente procedimiento:

	CONTROL DE REGISTROS	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		HOJA:	1 de 5
		CÓDIGO:	PG-QG-06
		VERSIÓN:	00



CONTROL DE REGISTROS

CONTROL DE REVISIÓN					
Ver. N°	Fecha	Descripción	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
00		EMISIÓN	Wenny Pérez Asistente de Logística		
Firmas de la revisión vigente					

Figura 121. Control de registros, p. 1

	CONTROL DE REGISTROS	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		FOLIO:	2 de 5
		CÓDIGO:	PG-SGC-06
		VERSIÓN:	00

CONTROL DE CAMBIOS			
Ver. N°	Fecha	Responsable	Descripción del Cambio
00		Wenny Boez Asistente de logística	

Figura 122. Control de registros, p. 2

	CONTROL DE REGISTROS	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		FOLIO:	3 de 5
		CÓDIGO:	PG-SGC-06
		VERSIÓN:	00

I. TABLA DE CONTENIDO

I. TABLA DE CONTENIDO	3
1. PROPÓSITO	4
2. ALCANCE	4
3. RESPONSABLE	4
4. DEFINICIONES	4
5. DESARROLLO	4
5.1. Identificación de registros	4
5.2. Modificación de Documentos	4
5.3. Distribución de nuevos formatos y eliminación de obsoletos	5
5.4. Almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención y disposición de Registros	5

Figura 123. Control de registros, p. 3

	CONTROL DE REGISTROS	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		FOLIO:	4 de 5
		CÓDIGO:	PG-SGC-06
		VERSIÓN:	00

1. PROPÓSITO

Definir los mecanismos para establecer los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la retención y la disposición de registros.

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todos los registros que forman parte del Sistema de Gestión de la Calidad de BEI PERÚ SAC.

3. RESPONSABILABLE

- Encargado de Gestión de la Calidad: Difundir los criterios para el control de registros a los responsables y coordinar con ellos la aplicación a cada registro del Sistema de Gestión de la Calidad.
- Encargado de Administración y Finanzas: Proteger, mantener accesibles y eliminar los registros de acuerdo al "Procedimiento para Backup de Información".

4. DEFINICIONES

- Registro: Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades realizadas.
- Formato: Plantilla de un Registro en blanco, sin haber sido llenado.
- Modelo de formato: Modelo aprobado de los campos e información explicativa que contendrá un formato determinado. En este modelo se realiza el control de revisión y cambios, manejando un número de revisión que no necesariamente debe concordar con el procedimiento asociado (en caso lo tuviera).
- Tabla: Tipo especial de registro que se caracteriza por contener datos que se encuentran en permanente actualización.

5. DESARROLLO

5.1. Identificación de registros

Los registros del Sistema de Gestión de la Calidad son identificados por medio de su codificación, la cual es obtenida del "Procedimiento Para la Elaboración de Documentos del Sistema de Gestión de la Calidad" (PG-SGC-02).

5.2. Modificación de Documentos

- Se debe realizar la solicitud de modificación del documento vía electrónica a gerencia, indicando:
 - a) Asunto: Solicitud de Modificación de Documento
 - b) Proceso al que pertenece el documento
 - c) Tipo de documento
 - d) Título del documento, código y versión.
 - e) Justificación de la solicitud

Figura 124. Control de registros, p. 4

	CONTROL DE REGISTROS		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
	HOJA:	5 de 5	
	CÓDIGO:	PG-SGC-02	
	VERSIÓN:	00	

f) Datos del solicitante

- Después de la solicitud realizada, la gerencia aprueba o desaprueba la modificación de documentos del sistema de gestión de calidad.
- Si el documento es aprobado se lleva a cabo la modificación teniendo en cuenta las directrices o parámetros especificados dentro del documento Procedimiento para la elaboración de documentos del sistema de gestión de la calidad PG-SGC-02 y se incorpora en la Lista Maestra PG-SGC-03-F1.
- La versión original (En físico) de la revisión vigente y de la revisión inmediata anterior (este último debidamente identificado con el sello "OBSOLETO"), son guardados bajo la responsabilidad del Encargado de Gestión de la Calidad.
- Para el caso de la versión magnética, se almacenará en una carpeta de llamada "DOCUMENTOS OBSOLETOS".
- El Encargado de Gestión de la Calidad distribuye las nuevas versiones de los documentos a todas las áreas correspondientes detalladas en la "Lista Maestra" (PG-SGC-03-F1). Las copias reemplazadas son eliminadas.

5.3. Distribución de nuevos formatos y eliminación de obsoletos

Cada vez que se emita un nuevo formato o se modifique uno ya existente, el encargado de Gestión de la Calidad es el responsable de la distribución y difusión de nuevos formatos, así como de la eliminación de obsoletos.

5.4. Almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención y disposición de Registros

En el formato PG-SGC-03-F1 "Lista Maestra" se indica el responsable por la recolección y el almacenamiento de los registros, así como los lugares para el almacenamiento.

La protección de los registros es responsabilidad de las personas indicadas en la Lista Maestra, esto incluye mantenerlos legibles y fácilmente identificables, para ello los almacenan en librerías, estantes o gabinetes; además, para la protección de los registros electrónicos el área de Sistemas realiza **backups** de acuerdo al "Procedimiento de Backups de Información" (PG-AYF-03).

La recuperación de los registros se efectúa a través de la información indicada en la Lista Maestra (PG-SGC-03-F1); para cada registro se anota la forma de este (papel o electrónico) el lugar de almacenamiento y, cuando es aplicable, el orden en el que se guardan dichos registros (correlativo, por fecha, etc.)

El tiempo de retención de los registros es indicado en la "Lista Maestra" (PG-SGC-03-F1). Al finalizar este período los registros físicos se eliminan o resguardan enviando al Archivo de la organización, los registros magnéticos se respaldan en un disco duro externo.

Figura 125. Control de registros, p. 5

REQUISITO 8: OPERACIÓN

REQUISITO 8.1: Planificación y control operacional

Se muestra evidencia de la reunión donde se determina los procedimientos para el área de gestión comercial.

	CONTROL DE ASISTENCIA	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		FOLIO:	1 de 2
		CÓDIGO:	PG-NYT-01-F1
		REVISIÓN:	00

FECHA: 23 06 2018

I. NOMBRE DEL TEMA/CURSO: Operación: Planificación y control operacional

II. TIPO DE EVENTO:

☒ REUNIÓN INFORMATIVA ☐ CURSO O SEMINARIO ☐ CAPACITACIÓN

OTROS ¿Cuál?: _____

III. NOMBRE DEL EXPOSITOR/RESPONSABLE: Vianney Sorelly Perez Pachas

HORA DE INICIO: 9:00 am HORA DE FINALIZACIÓN: 10:00 am

IV. OBSERVACIONES:

Se determinen los procedimientos para el área de gestión comercial

V. ASISTENTES (Favor coloque sus nombres y apellidos completos con letra legible).

ITM	DNI	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	OBSERVACIONES
1	41587614	María Zelmira Calderón Palomino		
2	75016533	Nathaly Isabel Cerna Meza		
3	07252673	Mario Javier Gallindo		

VI. PORCENTAJE DE ASISTENCIA

Z# DE INVITADOS: 3 # DE ASISTENTES: 3 % DE ASISTENCIA: 100%


PG-NYT-F1 Control de Asistencia Versión 00.
Derechos reservados de SERPERU S.A.S., Prohibida su reproducción


Figura 126. Evidencia, requisito 8.1.1

En base a los procedimientos de la elaboración de documentos procedemos a elaborar procedimientos para el requisito 8: “Operación”, donde presentamos procedimientos para los procesos principales.

PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN COMERCIAL

Uno de los procesos principales es la gestión comercial, de acuerdo a ello nos reunimos con el personal de dicha área, y elaboramos sus procesos, los cuales mostramos a continuación:

	PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE GESTIÓN COMERCIAL	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		HOJA:	1 de 5
		CÓDIGO:	PG-ACO-01
		VERSIÓN:	00



PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE GESTIÓN COMERCIAL


CONTROL DE REVISIÓN					
Rev. N°	Fecha	Descripción	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
00		EMISIÓN	Nathaly Cerna Coordinadora Comercial		
Firmas de la revisión vigente					

Figura 127. Procedimiento para el proceso de gestión comercial, p. 1

	PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE GESTIÓN COMERCIAL		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			HOJA:	2 de 5
			CÓDIGO:	PG-ACO-01
			REVISIÓN	00

CONTROL DE CAMBIOS			
Ver N°	Fecha	Responsable	Descripción de Cambio
00		Marilyn Ceiza Coordinadora Comercial	Emisión del documento

Figura 128. Procedimiento para el proceso de gestión comercial, p. 2

	PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE GESTIÓN COMERCIAL	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		FOLIO:	3 de 5
		CÓDIGO:	PG-ACO-01
		REVISIÓN	00

I. TABLA DE CONTENIDO

I. TABLA DE CONTENIDO	3
1. PROPÓSITO	4
2. ALCANCE	4
3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA	4
4. DEFINICIONES	4
5. DESARROLLO	4
5.1 Recursos	4
5.1.1. Personal	4
5.2 Ejecución	4
5.2.1 Proceso para la selección y evaluación de proveedores	4
5.2.1.1 Búsqueda de proveedores	4
5.2.2 Proceso de compra de materiales y servicios	5
5.2.3 Proceso de Subcontratación de terceros	5
5.2.4 Evaluación de proveedores	5
5.2.5 Inspección de equipos	6
6. RESPONSABILIDADES	6
ANEXOS	7

Figura 129. Procedimiento para el proceso de gestión comercial, p. 3

	PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE GESTIÓN COMERCIAL		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			FOLIO:	4 de 5
			CÓDIGO:	PG-ACO-01
			REVISIÓN	00

1. PROPÓSITO

Establecer las pautas y definir los mecanismos para la captación de clientes, preparación de cotizaciones y atención de órdenes de compra de los bienes, servicios, equipos y los recursos solicitados por los clientes o partes interesadas, de acuerdo a sus necesidades y expectativas requeridas.

2. ALCANCE

Se aplica desde la captación del cliente y/o recepción del requerimiento del mismo o parte interesada, hasta la entrega de los productos solicitados en sus órdenes de compra.

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- *MA-SGC-01: Manual del Sistema de Gestión de la Calidad*

4. DEFINICIONES

- **Cliente:** Persona u organización que podría recibir o que recibe un producto o un servicio destinado a esa persona u organización o requerido por ella.
- **Cotización:** Documento que establece las condiciones y acuerdos comerciales establecidos entre SEI PERU SAC y sus clientes.
- **Orden de compra (OC):** Documento mediante el cual el cliente formaliza su solicitud de productos a la empresa SEI PERU SAC.
- **Parte Interesada:**
- **Producto:**
- **Bien:**
- **Servicio:**

5. DESARROLLO

5.1. Recursos

5.1.1. Personal

- Gerente comercial
- Asistente de Administración
- Asistente de Logística

5.1.2. Equipos


- Equipos de cómputo (laptop, impresora, entre otros)
- Teléfonos

5.1.3. Materiales

- ~~Brochure~~
- Catálogos
- Merchandising

5.2. Ejecución

Figura 130. Procedimiento para el proceso de gestión comercial, p. 4

	PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE GESTIÓN COMERCIAL		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			FOLIO:	5 de 5
			CÓDIGO:	PG-ACO-01
			REVISIÓN	00

5.2.1. Captación de clientes

Para la actividad de captación de clientes SEI PERÚ SAC, se realiza el contacto o interacción con el posible cliente o parte interesada, mediante vía correo electrónico, llamada o visita. Para llevar a cabo esta actividad se emplea una base de datos de los posibles clientes, los cuales están registrados en el formato PG-ACO-01-F1 "Base de Datos de Posibles clientes". Una vez contactado con el posible cliente vía correo electrónico o llamada, se le solicita una cita con el fin de presentar nuestra línea de productos mediante catálogos los cuales son entregados de manera física y/o virtual.

Otra forma de captar al cliente es enviar ofertas mediante correo electrónico o redes sociales.

5.2.2. Recepción de requerimientos del cliente o parte interesada

Una vez captado al cliente, este envía sus requerimientos vía correo electrónico, o en caso de recibir requerimientos por llamada se formaliza mediante un correo.

Recepcionado ya los requerimientos del cliente o parte interesada, se revisa los productos a cotizar, si los bienes se encuentran en nuestra base de datos (ver formato: PG-ACO-01-F2 "Lista de Productos y Precios" o en todo caso enviar el requerimiento con los productos que no contamos a la unidad de logística.

Se analiza los costos y el margen de ganancia previa coordinación con el Gerente Comercial de los bienes, servicios, equipos y los recursos solicitados por el cliente o parte interesada. Para la elaboración de la cotización, se emplea el formato PG-ACO-01-F3 "Cotización".

5.2.3. Envío de cotización


Una vez generada la cotización por el Coordinador Comercial y aprobada por el Gerente Comercial. El Coordinador Comercial procede con el envío de la cotización al cliente o parte interesada vía correo electrónico con copia al Gerente Comercial adjuntando las fichas técnicas necesarias. (Ver formato: PG-ACO-01-F4 "Ficha Técnica".

5.2.4. Seguimiento de cotización

Después de ser enviada la cotización, se registra en el formato PG-ACO-01-F5 "Seguimiento de Cotización", con esto se lleva el control de todas las cotizaciones y posteriormente se realiza el seguimiento de estas de manera frecuente.

5.2.5. Recepción de Orden de Compra

Figura 131. Procedimiento para el proceso de gestión comercial, p. 5

	PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE GESTIÓN COMERCIAL		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			HOJA:	6 de 5
			CÓDIGO:	PG-ACO-01
			REVISIÓN	00

Cuando el cliente o parte interesada acepta la cotización, emite una orden de compra, la cual es recepcionada por el Coordinador Comercial a través del correo. Además, se consulta: lugar de entrega (en caso de ser a provincia, se consulta atención a quien, agencia de transporte, DNI y teléfono o celular). Luego de obtener toda la información necesaria, es enviada a la unidad de logística para proceder con la compra (en caso de no contar con stock) y entrega del producto al cliente o parte interesada, teniendo en cuenta que la atención es máximo 3 días (días hábiles) después de ser recepcionada la orden de compra.

5.2.6. Confirmación de envío de requerimientos

Una vez enviado el pedido, en caso de ser provincia se escanea la guía de la agencia mediante el cual fue enviado el pedido y se envía por correo electrónico al cliente o parte interesada.

6. RESPONSABILIDADES

- **Asistente de Logística:** Es el responsable de revisar y aprobar las cotizaciones elaboradas.
- **Asistente de Administración:** es el responsable de cotizar con el proveedor en caso no se cuente con los requerimientos en nuestra cartera de productos.
- **Coordinador Comercial:** es el responsable de captar al cliente, recepcionar requerimientos, elaborar, enviar y hacer seguimiento a las cotizaciones y confirmar el envío de los requerimientos.

ANEXOS

PG-ACO-01-F1 "Base de Datos de Posibles clientes"

PG-ACO-01-F2 "Lista de Productos y Precios"

PG-ACO-01-F3 "Cotización"

PG-ACO-01-F4 "Ficha Técnica"

PG-ACO-01-F5 "Seguimiento de Cotización",

Figura 132. Procedimiento para el proceso de gestión comercial, p. 6

PROCEDIMIENTO DE COMPRAS E INVENTARIO

Se muestra evidencia de la reunión donde se determina los procedimientos para el área de compras e inventario.

	CONTROL DE ASISTENCIA		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			HOJA:	1 de 2
			CÓDIGO:	PG-AYT-01-F1
			REVISIÓN:	00

FECHA: 25 06 2018

I. NOMBRE DEL TEMA/CURSO: Operación: Planificación y control operacional

II. TIPO DE EVENTO:

☒ REUNIÓN INFORMATIVA
 ☐ CURSO O SEMINARIO
 ☐ CAPACITACIÓN

 OTROS ¿Cuál? _____

III. NOMBRE DEL EXPOSITOR/RESPONSABLE: Vianny Sorelly Perez Pachas

HORA DE INICIO: 9:00 am
 HORA DE FINALIZACIÓN: 10:00 am

IV. OBSERVACIONES:

Se determinó los procedimientos para el área de compras e inventario.

V. ASISTENTES (Favor coloque sus nombres y apellidos completos con letra legible).

ITEM	DNI	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	OBSERVACIONES
1	41587614	María Zeimira Calderón Palomino		
2	75016535	Nathely Isabel Cerna Meza		
3	07252673	María Javier Galindo		

VI. PORCENTAJE DE ASISTENCIA

Z# DE INVITADOS: 3
 # DE ASISTENTES: 3
 % DE ASISTENCIA: 100%

PG-AYT-F1 Control de Asistencia Versión 00.
 Derechos reservados de SERPERU S.A.C., Prohibida su reproducción

Figura 133. Evidencia, requisito 8.1.1

Luego, en base a nuestro segundo proceso principal el cual es gestión de compras e inventario, de acuerdo a ello nos reunimos con el personal de dicha área, y elaboramos sus procesos, los cuales mostramos a continuación:

	PROCEDIMIENTO DE COMPRAS E INVENTARIO	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		HOJA:	1 de 7
		CÓDIGO:	PG-AYT-02
		VERSIÓN:	00



PROCEDIMIENTO DE COMPRAS E INVENTARIO

CONTROL DE REVISIÓN					
Rev. N°	Fecha	Descripción	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
00		EMISIÓN	Vianny Perez Asistente de Logística		
Firmas de la revisión vigente					

Figura 134. Procedimiento para el proceso de compras e inventario, p. 1

	PROCEDIMIENTO DE COMPRAS E INVENTARIO		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			FOLIOJA:	2 de 7
			CÓDIGO:	PG-AYT-02
			REVISIÓN	00

CONTROL DE CAMBIOS			
Ver N°	Fecha	Responsable	Descripción de Cambio
00		Vianny Perez Asistente de Logística	Emisión del documento

Figura 135. Procedimiento para el proceso de compras e inventario, p. 2

	PROCEDIMIENTO DE COMPRAS E INVENTARIO		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
			FOLIO:
			CÓDIGO:
			REVISIÓN
			3 de 7
			PG-MY-02
			00

I. TABLA DE CONTENIDO

I. TABLA DE CONTENIDO	3
1. PROPÓSITO	4
2. ALCANCE	4
3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA	4
4. DEFINICIONES	4
5. DESARROLLO	4
5.1 Recursos	4
5.1.1. Personal	4
5.2 Ejecución	4
5.2.1 Proceso para la selección y evaluación de proveedores	4
5.2.1.1 Búsqueda de proveedores	4
5.2.2 Proceso de compra de materiales y servicios	5
5.2.3 Proceso de Subcontratación de terceros	5
5.2.4 Evaluación de proveedores	5
5.2.5 Inspección de equipos	6
6. RESPONSABILIDADES	6
ANEXOS	7

Figura 136. Procedimiento para el proceso de compras e inventario, p. 3

	PROCEDIMIENTO DE COMPRAS E INVENTARIO		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			HOJA:	4 de 7
			CÓDIGO:	PG-AYF-02
			REVISIÓN:	00

1. PROPÓSITO

Establecer las pautas y definir los mecanismos para suministrar los bienes, servicios, equipos y los recursos solicitados por las áreas de la organización, de acuerdo a sus necesidades requeridas y brindar apoyo respectivo.

2. ALCANCE

Aplicable a todas las áreas de la Organización SUMINISTROS ENERGÉTICOS INTEGRALES PERÚ SAC.

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- MA-SGC-01: Manual de la Gestión de la Calidad

4. DEFINICIONES

- Control de la calidad: Parte de la gestión de la calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de la calidad.
- Proveedor: Organización o persona que proporciona un producto, Productor, distribuidor, minorista o vendedor de un producto, o prestador de un servicio o información.
- Procedimiento: Forma especificada para llevar a cabo una actividad o proceso.

5. DESARROLLO

• Recursos

5.1.1. Personal

- Asistente de Administración
- Gerente de Administración y Finanzas
- Asistente de Logística
- Coordinadora Comercial

• Ejecución

5.1 Proceso para la selección y evaluación de proveedores

5.1.1 Búsqueda de proveedores

- Se realiza la búsqueda de proveedores que ofrezcan los requeridos en base a la solicitud recibida de la unidad de ventas y/o la organización.
- Se contacta y solicita a los proveedores las cotizaciones de los requerimientos de la empresa.
- Se reciben y evalúan las cotizaciones que envían los proveedores, teniendo en consideración tipo, marca y garantía que SUMINISTROS ENERGÉTICOS INTEGRALES PERÚ SAC requiere para el buen desarrollo organizacional.
- Teniendo en cuenta los beneficios y la calidad de los materiales e insumos a adquirir, se aprueba la cotización mejor calificada.
- Para el proceso de selección se usa el formato PG-AYF-02-A1 "Selección de Proveedores", en el cual se colocan los puntajes de acuerdo a las cotizaciones enviadas por cada proveedor y se realiza la evaluación.

Figura 137. Procedimiento para el proceso de compras e inventario, p. 4

	PROCEDIMIENTO DE LOGÍSTICA		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			FOLIO:	6 de 7
			CÓDIGO:	PG-AYF-02
			REVISIÓN	00


8. RESPONSABILIDADES

- **Gerente de Administración y Finanzas:** Es responsable de revisar y aprobar los órdenes de compra, gestionar el pago a los proveedores y de aprobar los contratos con los subcontratistas.
- **Asistente de Logística:** Se encarga de identificar necesidades en la organización, la búsqueda de los proveedores, realizar y verificar las compras, el traslado del producto para finalizar con elaboración del inventario, y de elaborar los contratos con los subcontratistas.

ANEXOS

- Anexo: PG-AYF-02-A1 "Diagrama Funcional del Procedimiento de Logística".
- PG-AYF-02-F1: Selección de Proveedores
- PG-AYF-02- F2: Evaluación de Proveedores
- PG-AYF-02- F4: Orden de Compra
- PG-AYF-02-F3: Formato Lista de Materiales y Equipos

Figura 138. Procedimiento para el proceso de compras e inventario, p. 5

	ELABORACIÓN DE ÓRDENES DE COMPRA	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		FOLIO:	1 de 4
		CÓDIGO:	IT-AYT-02
		REVISIÓN:	00

209

	ELABORACIÓN DE ÓRDENES DE COMPRA	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		HOJA:	2 de 6
		CÓDIGO:	IT-AYT-02
		REVISIÓN:	00

CONTROL DE CAMBIOS			
Ver. N°	Fecha	Responsable	Descripción del Cambio
00		Vanny Pérez Asistente de Logística	Emisión del documento

COPIA CONTROLADA

Figura 140. Instructivo de elaboración de órdenes de compra, p. 2

	ELABORACIÓN DE ÓRDENES DE COMPRA	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		FOLIO:	3 de 6
		CÓDIGO:	IT-AYF-02
		REVISIÓN	00

I. TABLA DE CONTENIDOS

1. PROPÓSITO	4
2. ALCANCE	4
3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA	4
4. DEFINICIONES	4
5. DESARROLLO	4
5.1 Recurso	4
5.1.1 Personal	4
5.1.2 Equipos	4
5.2 Ejecución	5
5.2.1 Proceso de Solicitud de Orden de Compra	5
5.2.2 Proceso de Elaboración de la Orden de Compra	5
5.2.3 Aprobación de Orden de Compra	5
5.2.4 Envío de Orden de Compra	6
5.2.5 Pago a Proveedores	6
6. RESPONSABILIDADES	8
7. ANEXOS	8
- IT-AYF-02-A1 DIAGRAMA FUNCIONAL – ELABORACIÓN DE ÓRDENES DE COMPRA	8

Figura 141. Instructivo de elaboración de órdenes de compra, p. 3

	ELABORACIÓN DE ÓRDENES DE COMPRA	
	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
	HOJA:	4 de 6
	CÓDIGO:	IT-AYF-02
	REVISIÓN	00

1. Propósito

El presente instructivo especifica los pasos a seguir para la elaboración de las órdenes de compra.

2. Alcance

Aplica al Área de Administración y Finanzas de SUMINISTROS ENERGÉTICOS INTEGRALES PERÚ S.A.C.

3. Documentos de referencia

- PG-AYF-02: Procedimiento de Logística

4. Definiciones

- **Cliente:** Persona natural o jurídica que adquiere los servicios de nuestra organización.
- **Proveedor:** Persona natural o jurídica que se encarga del abastecimiento o cumplimiento de las necesidades de recursos que se presentan.
- **Factura:** Documento tributario que respalda el pago, respecto de la solicitud final de productos o servicios, y que está asociada a una orden de compra.
- **Orden de Compra:** Documento de orden administrativo que determina el compromiso entre la unidad demandante y el proveedor, tiene como función respaldar los actos de compras o contrataciones, respecto de la solicitud final de productos o servicios.
- **Contrato de Servicios:** Documento de ordenamiento legal, mediante el cual las entidades de la Administración del Estado encomiendan a una persona natural o jurídica la ejecución de tareas, actividades o la elaboración de productos intangibles. Un contrato será considerado igualmente de servicios cuando el valor de los bienes que pudiese contener sean inferiores al cincuenta por ciento del valor total o estimado del contrato.
- **Requerimiento:** Es la manifestación formal de la necesidad de un producto o servicio que el Usuario Requerente solicita al Área o Unidad de Compra del Organismo Público.

5. Desarrollo

5.1 Recurso

5.1.1 Personal

- Encargado de Administración y Finanzas
- Asistente Logística

5.1.2 Equipos

- Equipos de cómputo
- Impresora

Figura 142. Instructivo de elaboración de órdenes de compra, p. 4

	ELABORACIÓN DE ÓRDENES DE COMPRA	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		FOLIO:	5 de 6
		CÓDIGO:	IT-AYF-02
		REVISIÓN:	00

6.2 Ejecución

6.2.1 Proceso de Solicitud de Orden de Compra

El Encargado de Administración y Finanzas, es el responsable de recepcionar la solicitud de requerimiento emitida por el Asistente de Logística. El Encargado de Administración y Finanzas y el Asistente de Logística, establecen las necesidades presupuestarias determinando los bienes y servicios a contratar, la época en que deben contratarse.

Para lograr una mejor planificación de las compras referidas a material común y fungible, las unidades demandantes deberán considerar a lo menos las siguientes variables:

- Cantidad de producto que requiere el cliente
- Frecuencia del uso del producto
- Información histórica de consumo de bienes y servicios
- Disponibilidad Presupuestaria

6.2.2 Proceso de Elaboración de la Orden de Compra

Teniendo en cuenta los requerimientos ya establecidos, el Asistente de Logística, elabora la orden de compra que es enviada al proveedor al cual se le solicita. Para ello se hace uso del formato PG-AYF-02-F3 "Orden de Compra". En el cual se ingresan los siguientes datos generales del proveedor.

- N° de Orden
- Razón Social del Proveedor
- RUC del Proveedor
- Fecha de Emisión
- Dirección
- Lugar de Entrega

A continuación, se debe ingresar los detalles del pedido:

- Ítems
- Código
- Cantidad
- Descripción
- Precio Unitario
- Precio Total

Se debe tener en cuenta en verificar que todos los datos a ingresar correspondan a la cotización del proveedor o a su catálogo de productos.

Luego se procede a guardar la orden de compra asignándole el número correlativo correspondiente.

6.2.3 Aprobación de Orden de Compra

El Asistente de Logística envía la orden de compra al Encargado de Administración y Finanzas para su aprobación.

Figura 143. Instructivo de elaboración de órdenes de compra, p. 5

	ELABORACIÓN DE ÓRDENES DE COMPRA	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		HOJA:	6 de 6
		CÓDIGO:	IT-AYF-02
		REVISIÓN	00

Una vez aprobada la orden se procede a la impresión y firma por parte del Encargado de Administración y Finanzas.

5.2.4. Envío de Orden de Compra

Una vez aprobada la orden de compra el Asistente de Logística procede con el envío del documento al proveedor (impreso o vía correo electrónico después de ser escaneada).

5.2.5. Pago a Proveedores

Luego de enviada la orden de compra al proveedor se gestiona el pago de acuerdo a las condiciones de compra. (Ver XXX-XX-XX: Instructivo de Pago a Proveedores)

6. Responsabilidades


- Encargada de Administración y Finanzas: Responsable de revisar y aprobar las OC emitidas por el Asistente de Logística y realizar el pago a los proveedores.
- Asistente de Logística: Responsable de coordinar los bienes y servicios con el Encargado de Administración y Finanzas.

7. Anexos

- IT-AYF-02-A1 Diagrama Funcional – Elaboración de Órdenes de Compra
- PG-AYF-02-F3 "Orden de Compra".
- XXX-XX-XX: Instructivo de Pago a Proveedores

Figura 144. Instructivo de elaboración de órdenes de compra, p. 6

A continuación, mostramos el formato de elaboración de órdenes de compra:

	SUMINISTROS ENERGETICOS INTEGRALES RUC20566158061 Calle Manuela Marticorena N°163 Urb. Pando 5ta Etapa. San Miguel Telf: 652-2470		ORDEN DE COMPRA N° 20xx -00x <i>PG-AYF-02-F3</i>	
	Señores:		Fecha de emisión:	
	Dirección		Lugar de entrega:	
	Telf/Fax			

ITEM	CODIGO	CANTIDAD	DETALLE	P. UNITARIO	TOTAL
				SUB TOTAL	-
				IGV	-
				TOTAL	-

OBSERVACIONES


NOS RESERVAMOS EL DERECHO DE DEVOLVER LA MERCADERIA QUE NO ESTA DE ACUERDO A NUESTRAS ESPECIFICACIONES. LOS NO CONFORMES SE DEVOLVERAN AL PROVEEDOR CON CARGO A SU CUENTA. LOS PRECIOS DE LA FACTURACION DEBEN COINCIDIR CON LOS PRECIOS DE LA ORDEN DE COMPRA. EN CASO CONTRARIO SE HARÁ DEVOLUCION DE LA FACTURA.

NOTA: SIRVA SE ADJUNTAR LA PRESENTE O/C A LA FACTURA CORRESPONDIENTE AL MOMENTO DE PRESENTARLO A NUESTRA EMPRESA.

MARIAZ. CALDERON PALOMINO
GERENTE GENERAL
Ver. 00

Figura 145. Formato de orden de compra

Posteriormente, el formato de orden de compra se implementó en la empresa SEI PERU SAC el cual mostramos a continuación:

	SUMINISTROS ENERGETICOS INTEGRALES RUC 20566158061 Calle Manuela Marticorena N°163 Urb. Pando Sta Etapa. San Miguel Telf: 652-2470	ORDEN DE COMPRA N° 2018 - 206
---	---	--

Señores: HERRACOM	Fecha de emisión:	04/09/2018
--------------------------	-------------------	------------

Direccion	Lugar de entrega:
Telf/Fax	

ITEM	CODIGO	CANTIDAD	DETALLE	P. UNITARIO	TOTAL
1	19854	16	Caja para herramienta 14", naranja	30.20	S/ 483.20
2	21825	24	Llave francesa 12", Pretul	30.47	S/ 731.28
3	12860	24	Cortador de tubo 1 5/8"	27.65	S/ 663.60
4	21606	30	Wincha 5m	9.05	S/ 271.50
5	41004	1	Pico Ultracraft	19.56	S/ 19.56
6	22396	2	Cutter Pretul	4.35	S/ 8.70
7	19029	1	Conector rapido tipo F	17.75	S/ 17.75
8	27030	3	Juego de acoples, Pretul	28.09	S/ 84.27
SUB TOTAL					S/ 2,279.86
TOTAL CON DSCTO					S/ 1,094.33

OBSERVACIONES


NOS RESERVAMOS EL DERECHO DE DEVOLVER LA MERCADERIA QUE NO ESTA DE ACUERDO A NUESTRAS ESPECIFICACIONES. LOS NO CONFORMES SE DEVOLVERAN AL PROVEEDOR CON CARGO A SU CUENTA. LOS PRECIOS DE LA FACTURACION DEBEN COINCIDIR CON LOS PRECIOS DE LA ORDEN DE COMPRA. EN CASO CONTRARIO SE HARA DEVOLUCION DE LA FACTURA.

NOTA: SIRVASE ADJUNTAR LA PRESENTE O/C A LA FACTURA CORRESPONDIANTE AL MOMENTO DE PRESENTARLO A NUESTRA EMPRESA.

MARIA Z. CALDERON PALOMINO
GERENTE GENERAL

Figura 146. Registro de orden de compra

Se muestra evidencia de la reunión donde se determina los procedimientos para el área de despacho.

	CONTROL DE ASISTENCIA		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			HOJA:	1 de 2
			CÓDIGO:	PG-NYT-01-F1
			REVISIÓN:	00

FECHA: 25 06 2018

I. NOMBRE DEL TEMA/CURSO: Operación: Planificación y control operacional

II. TIPO DE EVENTO:

☒ REUNIÓN INFORMATIVA
 ☐ CURSO O SEMINARIO
 ☐ CAPACITACIÓN

OTROS ¿Cuál?: _____

III. NOMBRE DEL EXPOSITOR/RESPONSABLE: Visnny Sorelly Perez Pachas

HORA DE INICIO: 9:00 am **HORA DE FINALIZACIÓN:** 10:00 am

IV. OBSERVACIONES:

Se determinó los procedimientos para el área de despacho

V. ASISTENTES (Favor coloque sus nombres y apellidos completos con letra legible).

ITM	DNI	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	OBSERVACIONES
1	41387614	María Zelmira Calderón Pelomino		
2	73016333	Nethaly Isabel Cerna Meza		
3	07252673	María Javier Galindo		

VII. PORCENTAJE DE ASISTENCIA

Nº DE INVITADOS: 3 # DE ASISTENTES: 3 % DE ASISTENCIA: 100%

 FIRMA DEL EXPOSITOR

PG-NYT-F1 Control de Asistencia, Versión 00.
 Derechos reservados de SBC PERU S.A.C., Prohibida su reproducción

Figura 147. Evidencia, requisito 8.1.3

PROCEDIMIENTO DE GESTION DE DESPACHO

Posteriormente, en base a nuestro tercer proceso principal el cual es gestión de despacho, de acuerdo a ello nos reunimos con el personal de dicha área, y elaboramos sus procesos, los cuales mostramos a continuación:

	PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE GESTIÓN DE DESPACHO	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		HOJA:	1 de 5
		CÓDIGO:	PG-GDC-01
		VERSIÓN:	00


PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE GESTIÓN DE DESPACHO

CONTROL DE REVISIÓN					
Rev. N°	Fecha	Descripción	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
00		EMISIÓN	<u>Victory, Genco</u> <u>Asistente de logística</u>		
Firmas de la revisión vigente					

Figura 148. Procedimiento para el proceso de despacho p. 1

	PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE GESTIÓN DE DEPACHO		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			HOJA:	2 de 5
			CÓDIGO:	PG-GDD-01
			REVISIÓN	00

CONTROL DE CAMBIOS			
Ver. N°	Fecha	Responsable	Descripción de Cambio
00		Victory, Genes Asistente de logística	Emisión del documento

COPIA CONTROLADA


Figura 149. Procedimiento para el proceso de despacho p. 2

	PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE GESTIÓN DE DEPACHO		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			HOJA:	3 de 5
			CÓDIGO:	PG-GDD-01
			REVISIÓN	00

I. TABLA DE CONTENIDO

I. TABLA DE CONTENIDO	3
1. PROPÓSITO	4
2. ALCANCE	4
3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA	4
4. DEFINICIONES	4
5. DESARROLLO	4
5.1 Recursos	4
5.1.1. Personal	4
5.2 Ejecución	4
5.2.1 Proceso para la selección y evaluación de proveedores	4
5.2.1.1 Búsqueda de proveedores	4
5.2.2 Proceso de compra de materiales y servicios	5
5.2.3 Proceso de Subcontratación de terceros	5
5.2.4 Evaluación de proveedores	5
5.2.5 Inspección de equipos	6
6. RESPONSABILIDADES	6
ANEXOS	7

Figura 150. Procedimiento para el proceso de despacho p. 3

	PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE GESTIÓN DE DEPACHO		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
			HOJA:
			CÓDIGO:
			REVISIÓN
			4 de 5
			PG-GDD-01
			00

1. PROPÓSITO

Establecer las pautas y definir los mecanismos para el despacho y picking de los bienes, servicios, equipos y los recursos solicitados por los clientes o partes interesadas, de acuerdo a sus necesidades y expectativas requeridas.

2. ALCANCE

Se aplica desde recepción del requerimiento del cliente o parte interesada, hasta la entrega de los productos solicitados en sus órdenes de compra.

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- *MA-SGC-01: Manual del Sistema de Gestión de la Calidad*

4. DEFINICIONES

- **Cliente:** Persona u organización que podría recibir o que recibe un producto o un servicio destinado a esa persona u organización o requerido por ella.
- **Orden de compra (OC):** Documento mediante el cual el cliente formaliza su solicitud de productos a la empresa SEI PERU SAC.

5. DESARROLLO

5.1. Recursos

5.1.1. Personal

- Coordinadora comercial
- Asistente de Administración
- Asistente de Logística

5.1.2. Equipos

- Equipos de cómputo (laptop, impresora, entre otros)
- Teléfonos

5.1.3. Materiales

- Catálogos


5.2. Ejecución

5.2.1. Recepción de mercadería

- Recepción de programación de proveedores

El asistente de logística es asignado a una programación diaria mediante correo electrónico donde se informa: nombre de proveedor, hora de llegada, descripción y cantidad de productos

Figura 151. Procedimiento para el proceso de despacho p. 4

	PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE GESTIÓN DE DEPACHO		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			TIPOVA:	S de S
			CÓDIGO:	PG-G00-01
			REVISIÓN:	00

- **Anunciar entrega de mercadería**

El encargado de seguridad se comunica con el asistente de logística para informar acerca del proveedor que llega, el asistente de logística verifica en su programación si está acorde con el día y la hora de llegada, caso contrario por políticas de la empresa no es recibido, en caso sea motivo de urgencia pasará a una regularización mediante el área pertinente los cuales hicieron el requerimiento de dicha mercadería

- **Consultar si la O/C se encuentra en el sistema**

el asistente de logística debe verificar si la Orden de Compra está en el sistema y comprobar que este no esté vendida, el sistema que se utilizará dará soporte a las diversas operaciones que se efectúan diariamente permitiendo una gestión centralizada

- **Ingreso del transportista**

Estando correcta la orden de compra el transportista puede hacer el ingreso al establecimiento la cual se descargará posteriormente.

- **Recepción y verificación de documentos (Guías, facturas y O/C)**

El asistente de logística se encarga de comprobar que cada documento sea correcto de acuerdo a la mercadería que se está recibiendo; entre ellos tenemos: la O/C (orden de compra) la cual es constataada con la mercadería en físico, guía de remisión la cual permite el correcto traslado de la mercadería y la factura para que se realice el pago respectivo de la compra.

- **Inicio de descarga de mercadería**

En esta etapa el proveedor debe bajar la mercadería del furgón, y hacerla ingresar a la empresa, en coordinación con el operario de despacho

- **Ingreso de mercadería y/o creación de códigos nuevos**

Es aquí donde se registra la mercadería en el sistema, teniendo en cuenta que si la mercadería tiene un código se ingresa inmediatamente, sin embargo de no ser así se debe generar un nuevo código.

- **Revisión del estado de la merc.**


En esta etapa el asistente de logística se encarga de verificar que la mercadería esté en buen estado, además debe comprobar que sean la misma cantidad que se encuentra indicada en la O/C.

- **Archivación de documentos.**

Este es el paso final donde El asistente de logística se encarga de guarda todos los documentos en físico presentados por el proveedor

- **Evalúa devolución o regularización**

Figura 152. Procedimiento para el proceso de despacho p. 5

	PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE GESTIÓN DE DEPACHO	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		HOJA:	6 de 5
		CÓDIGO:	PG-GDD-01
		REVISIÓN	00

En caso de que no se encuentra correcta la cantidad, se genera un correo y se le comunica a la persona que generó el requerimiento de mercadería la situación, de ser muy importante la mercadería se recibe y se genera una nueva programación, de lo contrario no se recibe nada y se vuelve a programar.

- **Traslado de mercadería física**

El operario de despacho traslada la mercadería hacia el almacén, el traslado lo realiza de acuerdo a los datos proporcionados en el documento de ingreso, el primer paso será ubicar la zona correspondiente.

- **Proceso de almacenamiento**

En cuanto al proceso de almacenamiento, podemos efectuarlo de diversas formas luego de haber ubicado la zona, esta pueden ser: por apilamiento, es decir cubrir un lugar que antes ha estado cubierto por el mismo tipo de producto, por último tenemos la reposición el cual hace referencia a los productos que están listos para el proceso de picking.

- **Informa al revisor el término de la labor**

Se da en conocimiento al asistente de logística sobre el trabajo realizado, ya sea inconvenientes, cubosaje u otros, además se le realiza la entrega del documento de ingreso de mercadería.

- **Verificación de ubicación de mercadería**

En esta etapa del proceso el asistente de ~~logística~~ se encarga de verificar al azar la ubicación de la mercadería ingresada para que no se encuentre ninguna incidencia al momento del proceso de picking, en caso de encontrar algún error el operario deberá realizar la corrección correspondiente y se volverá a realizar una verificación.

- **Archivar ingreso de mercadería**


Cuando se encuentre todo en orden se procederá al archivamiento de los documentos por el ingreso de la mercadería colocada.

5.2.2. Proceso de despacho

- **Recepción de requerimiento**

Se recibe el requerimiento del coordinador comercial la mediante el sistema que la empresa maneja, aquí se ingresan los códigos y cantidades de cada producto que se va a vender.

Figura 153. Procedimiento para el proceso de despacho p. 6

	PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE GESTIÓN DE DEPACHO		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			HOJA:	7 de 5
			CÓDIGO:	PG-GDD-01
			REVISIÓN	00

- Recepción de requerimiento y entrega al operario

Al recibir el requerimiento el asistente de logística le entrega al operario de despacho, quien recibe la documentación y procede a sacar todos los productos de la lista.

- Picking y colocación de mercadería en zona chequeo

El operario de despacho verifica la lista de los productos y procede por orden de zona, colocando cada producto en la zona de chequeo.

- Verificación de requerimiento y traslado de mercadería

El operario de despacho traslada la mercadería a zona de chequeo, donde se encargan de verificar la mercadería y embalarla por bultos y posteriormente trasladar la mercadería embalada y rotulada junto con la documentación correspondiente para subirlas al furgón donde esta será trasladada para su repartición.

- Generación de doc. facturas y guías, entrega de documentación al transportista

El asistente de logística factura y emite las guías para que se realice el correcto traslado de la mercadería

- Archiva doc. en almacén

Se archivan los datos en físico en almacén.

5 RESPONSABILIDADES

5.2 Asistente de Logística: Responsable de la recepción del requerimiento y del despacho de los productos.

5.3 Coordinador Comercial: Responsable de enviar los requerimientos solicitados por el cliente al asistente de logística.

ANEXOS

MA-SGC-01: Manual del Sistema de Gestión de la Calidad

Figura 154. Procedimiento para el proceso de despacho p. 7

REQUISITO 8.2: Requisitos y control operacional

Se muestra evidencia de la reunión donde se plantea el registro de quejas y reclamos. Asimismo, se revisan los requisitos establecidos, en caso se incumplan se procede a establecer el tratamiento de productos no conformes y los procedimientos para acciones correctivas.

	CONTROL DE ASISTENCIA		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			HOJA:	1 de 2
			CÓDIGO:	PG-NYT-01-F1
			REVISIÓN:	00

FECHA: 26 06 2018

I. NOMBRE DEL TEMA/CURSO: Operación: Requisitos para los productos y servicios

II. TIPO DE EVENTO:

☒ REUNIÓN INFORMATIVA
 ☐ CURSO O SEMINARIO
 ☐ CAPACITACIÓN

OTROS ¿CUÁL? _____

III. NOMBRE DEL EXPOSITOR/RESPONSABLE: Vianney Sorelly Perez Pachas

HORA DE INICIO: 9:00 am
HORA DE FINALIZACIÓN: 10:00 am

IV. OBSERVACIONES:

Se plantea el registro de quejas y reclamos. Asimismo, se revisan los requisitos establecidos, en caso se incumplan se procede a establecer el tratamiento de productos no conformes y los procedimientos para acciones correctivas.

V. ASISTENTES (Favor coloque sus nombres y apellidos completos con letra legible).

ITEM	DNI	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	OBSERVACIONES
1	41587614	María Zelmira Calderón Palomino		
2	75016535	Nathaly Isabel Cerna Meza		
3	07252673	Mario Javier Galindo		

VI. PORCENTAJE DE ASISTENCIA

Nº DE INVITADOS: 3
DE ASISTENTES: 3
% DE ASISTENCIA: 100%

FIRMA DEL EXPOSITOR

PG-NYT-F1 Control de Asistencia, Versión 00.
 Derechos reservados de SERPERU S.A.C., Prohibida su reproducción

Figura 155. Evidencia, requisito 8.2

REQUISITO 8.3: Diseño y desarrollo de los productos y servicios

Se muestra evidencia de la reunión donde se define el instructivo de diseño y difusión de productos teniendo en cuenta el procedimiento para el proceso de gestión comercial.

	CONTROL DE ASISTENCIA		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			HOJA:	1 de 2
			CÓDIGO:	PG-AYT-01-F1
			REVISIÓN:	00

FECHA: 28 06 2018

I. NOMBRE DEL TEMA/CURSO: Operación: Diseño y desarrollo de los productos y servicios

II. TIPO DE EVENTO:

☒ REUNIÓN INFORMATIVA
 ☐ CURSO O SEMINARIO
 ☐ CAPACITACIÓN

OTROS ¿Cúal? _____

III. NOMBRE DEL EXPOSITOR/RESPONSABLE: Vianny Sorelly Perez Pachas

HORA DE INICIO: 9:00 am
 HORA DE FINALIZACIÓN: 10:00 am

IV. OBSERVACIONES:

Se define el instructivo de diseño y difusión de productos teniendo en cuenta el procedimiento para el proceso de gestión comercial.

V. ASISTENTES (Favor coloque sus nombres y apellidos completos con letra legible).

ITM	DNI	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	OBSERVACIONES
1	41587614	María Zeimira Calderón Palomino		
2	75016535	Nathaly Isabel Cerna Meza		
3	07252673	Mario Javier Galindo		

VI. PORCENTAJE DE ASISTENCIA

Z# DE INVITADOS: 3
 # DE ASISTENTES: 3
 % DE ASISTENCIA: 100%


 FIRMA DEL EXPOSITOR

PG-DIF-F1 Control de Asistencia, Versión 00.
 Derechos reservados de SEIPERU S.A.S., Prohibida su reproducción

Figura 156. Evidencia, requisito 8.3

REQUISITO 8.4: Control de los procesos, productos y servicios

Se muestra evidencia de la reunión donde se define las evaluaciones que el documento para la evaluación de proveedores con el fin de asegurar que los productos adquiridos cumplen con los requisitos de compra especificados.

	CONTROL DE ASISTENCIA	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		FOLIO:	1 de 2
		CÓDIGO:	PG-AYT-01-01
		REGIÓN:	00

FECHA: 30 06 2018

I. NOMBRE DEL TEMA/CURSO: Operación: Control de los procesos, productos y servicios

II. TIPO DE EVENTO:

☒ REUNIÓN INFORMATIVA ☐ CURSO O SEMINARIO ☐ CAPACITACIÓN

OTROS ¿Cuál? _____

III. NOMBRE DEL EXPOSITOR/RESPONSABLE: Vianney Sorelly Perez Pachas

HORA DE INICIO: 9:00 am HORA DE FINALIZACIÓN: 10:00 am

IV. OBSERVACIONES:

Se define las evaluaciones que el documento para la evaluación de proveedores con el fin de asegurar que los productos adquiridos cumplen con los requisitos de compra especificados.

V. ASISTENTES (Favor coloque sus nombres y apellidos completos con letra legible).

ITEM	DNI	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	OBSERVACIONES
1	41587614	María Zeimira Calderón Palomino		
2	75016535	Nathaly Isabel Cerna Meza		
3	07252673	Mario Javier Gelindo		

VI. PORCENTAJE DE ASISTENCIA

Nº DE INVITADOS: 3 # DE ASISTENTES: 3 % DE ASISTENCIA: 100%

FIRMA DEL EXPOSITOR

PG-SIF-PY Control de asistencia, Versión 00.
Derechos reservados de SERPERU S.A.C., Prohibida su reproducción

Figura 157. Evidencia, requisito 8.4

En base a ello, se procede a elaborar el formato para la selección de proveedores, es así que planteamos el siguiente formato:


	EVALUACION DE HABILIDADES			SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD			
				HOJA:	1 de 1		
				CÓDIGO:	PG-AYF-01-F1		
				REVISIÓN:	00		
Evaluación de la Presentación							
Nombre del Proveedor:							
Fecha de Evaluación:							
Criterio de Puntuación Especificaciones Técnicas Tiempo de entrega Costo Condiciones de pago Certificaciones Metodología de Gestión de proyectos Presentación: Organizada; Profesional	Factor Peso	Evaluador 1	Evaluador 2	Evaluador 3	Media de Puntos	Puntuación con Peso	
		0					
		0					
		0					
		0					
		0					
		0					
		0					
		0					
Puntuación con Peso Total ==>							
Instrucciones para esta plantilla de Evaluación:							
1. Siga las instrucciones en la plantilla de Sumario							
2. Informe la fecha de evaluación en cada planilla de proveedor.							
3. Informe el nombre de los evaluadores en cada planilla de proveedor.							
4. Informe la puntuación de los proveedores en cada planilla de proveedor, bajo el nombre de cada evaluador.							
5. La Puntuación con Peso es automáticamente transferida de las planillas de proveedor hacia la planilla de Sumario.							
Nota: Use escala de puntuación de 1-5 1 = No esta de acuerdo con nuestras expectativas 2 = Un poco de acuerdo con nuestras expectativas 3 = Esta de acuerdo con nuestras expectativas 4 = Esta arriba de nuestras expectativas 5 = Esta muy arriba de nuestras expectativas							

Figura 158. Formato de selección de proveedores

Luego se implementó en la empresa SEI PERU SAC, es así que realizamos el registro de la selección de 5 proveedores, el cual mostramos a continuación:


		EVALUACION DE HABILIDADES			SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
					HOJA:	1 de 1	
					CÓDIGO:	PG-AYF-01-F1	
					REVISIÓN:	00	
Evaluación de la Presentación							
Nombre del Proveedor:		HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS SAC					
Fecha de Evaluación:		junio 30, 2018					
Criterio de Puntuación	Factor Peso	Analista 1	Analista 2	Analista 3	Media de Puntos		Puntuación con Peso
Puntuación con Peso Total ==>							92
Instrucciones para esta plantilla de Evaluación:							
1. Siga las instrucciones en la plantilla de Sumario							
2. Informe la fecha de evaluación en cada planilla de proveedor.							
3. Informe el nombre de los Analistas en cada planilla de proveedor.							
4. Informe la puntuación de los proveedores en cada planilla de proveedor, bajo el nombre de cada analista.							
5. La Puntuación con Peso es automáticamente transferida de las planillas de proveedor hacia la planilla de Sumario.							
Nota: Use escala de puntuación de 1-5							
1 = No esta de acuerdo con nuestras expectativas							
2 = Un poco de acuerdo con nuestras expectativas							
3 = Esta de acuerdo con nuestras expectativas							
4 = Esta arriba de nuestras expectativas							
5 = Esta muy arriba de nuestras expectativas							

Figura 159. Registro de selección de proveedores, proveedor 1



Evaluación de la Presentación

Nombre del Proveedor:		CENTRO DE PINTURAS Y FERRETERÍA SAC				
Fecha de Evaluación:		junio 30, 2018				
Criterio de Puntuación	Factor Peso	Analista 1	Analista 2	Analista 3		
					Media de Puntos	Puntuación con Peso
Especificaciones Técnicas	5	4	4	5	4	20
Tiempo de entrega	3	3	5	2	3	9
Costo	3	4	4	4	4	12
Condiciones de pago	2	5	5	5	5	10
Certificaciones	5	5	5	4	5	25
Metodología de Gestión de proyectos	3	5	5	4	5	15
Presentación: Organizada; Profesional	4	5	5	5	5	20
Puntuación con Peso Total ==>						91

Instrucciones para esta plantilla de Evaluación:

1. Siga las instrucciones en la plantilla de Sumario
2. Informe la fecha de evaluación en cada planilla de proveedor.
3. Informe el nombre de los Analistas en cada planilla de proveedor.
4. Informe la puntuación de los proveedores en cada planilla de proveedor, bajo el nombre de cada analista.
5. La Puntuación con Peso es automáticamente transferida de las planillas de proveedor hacia la planilla de Sumario.

Nota: Use escala de puntuación de 1-5

- 1 = No esta de acuerdo con nuestras expectativas
- 2 = Un poco de acuerdo con nuestras expectativas
- 3 = Esta de acuerdo con nuestras expectativas
- 4 = Esta arriba de nuestras expectativas
- 5 = Esta muy arriba de nuestras expectativas

Figura 160. Registro de selección de proveedores, proveedor 2



Evaluación de la Presentación

Nombre del Proveedor:		A.H.KAMALYIMPORTSAC				
Fecha de Evaluación:		junio 30, 2018				
Criterio de Puntuación	Factor Peso	Analista 1	Analista 2	Analista 3	Media de Puntos	Puntuación con Peso
Especificaciones Técnicas	5	5	5	5	5	25
Tiempo de entrega	3	5	5	5	5	15
Costo	3	5	5	4	5	15
Condiciones de pago	2	4	4	4	4	8
Certificaciones	5	5	5	5	5	25
Metodología de Gestión de proyectos	3	4	4	4	4	12
Presentación: Organizada; Profesional	4	5	5	3	4	16
Puntuación con Peso Total ==>						91

Instrucciones para esta plantilla de Evaluación:

1. Siga las instrucciones en la plantilla de Sumario
2. Informe la fecha de evaluación en cada planilla de proveedor.
3. Informe el nombre de los Analistas en cada planilla de proveedor.
4. Informe la puntuación de los proveedores en cada planilla de proveedor, bajo el nombre de cada analista.
5. La Puntuación con Peso es automáticamente transferida de las planillas de proveedor hacia la planilla de Sumario.

Nota: Use escala de puntuación de 1-5

- 1 = No está de acuerdo con nuestras expectativas
- 2 = Un poco de acuerdo con nuestras expectativas
- 3 = Está de acuerdo con nuestras expectativas
- 4 = Esta arriba de nuestras expectativas
- 5 = Esta muy arriba de nuestras expectativas

Figura 161. Registro de selección de proveedores, proveedor 3



Evaluación de la Presentación

Nombre del Proveedor:		EQUIPOS YHERRAMIENTAS SAC				
Fecha de Evaluación:		junio 30, 2018				
Criterio de Puntuación	Factor Peso	Analista 1	Analista 2	Analista 3	Media de Puntos	Puntuación con Peso
Especificaciones Técnicas	5	4	3	3	3	15
Tiempo de entrega	3	5	5	5	5	15
Costo	3	5	5	4	5	15
Condiciones de pago	2	5	5	5	5	10
Certificaciones	5	4	4	4	4	20
Metodología de Gestión de proyectos	3	4	4	3	4	12
Presentación: Organizada; Profesional	4	5	5	2	4	16
Puntuación con Peso Total ==>						88
Instrucciones para esta plantilla de Evaluación:						
1. Siga las instrucciones en la plantilla de Sumario						
2. Informe la fecha de evaluación en cada planilla de proveedor.						
3. Informe el nombre de los Analistas en cada planilla de proveedor.						
4. Informe la puntuacion de los proveedores en cada planilla de proveedor, bajo el nombre de cada analista.						
5. La Puntuación con Peso es automáticamente transferida de las planillas de proveedor hacia la planilla de Sumario.						
Nota: Use escala de puntuación de 1-5						
1 = No está de acuerdo con nuestras expectativas						
2 = Un poco de acuerdo con nuestras expectativas						
3 = Está de acuerdo con nuestras expectativas						
4 = Esta arriba de nuestras expectativas						
5 = Esta muy arriba de nuestras expectativas						

Figura 162. Registro de selección de proveedores, proveedor 4

 Evaluación de la Presentación						
Nombre del Proveedor:			DANY HERRAMIENTAS SAC			
Fecha de Evaluación:			junio 30, 2018			
Criterio de Puntuación	Factor Peso	Analista 1	Analista 2	Analista 3	Media de Puntos	Puntuación con Peso
Especificaciones Técnicas	5	5	4	5	5	25
Tiempo de entrega	3	5	4	4	4	12
Costo	3	4	4	5	4	12
Condiciones de pago	2	5	5	4	5	10
Certificaciones	5	5	4	5	5	25
Metodología de Gestión de proyectos	3	4	5	5	5	15
Presentación: Organizada; Profesional	4	5	4	5	5	20
Puntuación con Peso Total ==>						94

Instrucciones para esta plantilla de Evaluación:						
1. Siga las instrucciones en la plantilla de Sumario						
2. Informe la fecha de evaluación en cada planilla de proveedor.						
3. Informe el nombre de los Analistas en cada planilla de proveedor.						
4. Informe la puntuación de los proveedores en cada planilla de proveedor, bajo el nombre de cada analista.						
5. La Puntuación con Peso es automáticamente transferida de las planillas de proveedor hacia la planilla de Sumario.						
Nota: Use escala de puntuación de 1-5						
1 = No esta de acuerdo con nuestras expectativas						
2 = Un poco de acuerdo con nuestras expectativas						
3 = Esta de acuerdo con nuestras expectativas						
4 = Esta arriba de nuestras expectativas						
5 = Esta muy arriba de nuestras expectativas						

Figura 163. Registro de selección de proveedores, proveedor 5

Luego se procede a elaborar el formato de evaluación de proveedores, para ello se plantea el siguiente formato el cual mostramos a continuación:



		EVALUACION DE PROVEEDORES		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
				HOJA:	1 de 1
				CÓDIGO:	PG-AYF-02-F2
				REVISIÓN:	00
PROVEEDOR			Fecha de la evaluación:		
COMPRAS Y/O SUMUNISTROS			Cumple	Puntaje Máximo Asig.	
Calidad del producto	Cumplió con las especificaciones técnicas y de funcionalidad requeridas de acuerdo la orden de suministros/contrato.				
	El servicio se prestó de acuerdo a lo pactado con el contratista o proveedor del servicio.				
	Equipos y herramientas: se contó con los equipos y herramientas adecuados según lo indicado en la cotización enviada por el proveedor.				
	Los productos entregados estaban en buenas condiciones físicas y su apariencia satisface las expectativas.				
Cumplimiento en los tiempos de entrega	La entrega se realizó en los tiempos pactados en la orden de compra/contrato				
Cumplimiento en cantidad	Cumplió con la entrega total de las cantidades solicitadas en los tiempos dados.				
Servicio posventa	Dio respuesta a los requerimientos o reclamos realizados.				
	Es oportuna la respuesta a los requerimientos realizados				
	Las garantías del producto fueron atendidas satisfactoriamente.				
TOTAL				0	0
Observaciones:					
INTERPRETACIÓN					
CALIFICACIÓN:	Mayor a 80 puntos	• El contratista permanece por un periodo más			
	Entre 60 y 79 puntos	• El contratista queda en periodo de prueba			
	Menor a 60 puntos	• El contratista es retirado del listado de proveedores			
Nota 1:	Encaso de no aplicar parcial o totalmente alguno de los numerales a evaluar el valor de este se deberá repartir proporcionalmente entre				
Nota 2:	Imprimir y guardar copia de este formato junto con el acto administrativo				

Figura 164. Formato de evaluación de proveedores

REQUISITO 8.5: Producción y provisión del servicio

Se muestra evidencia de la reunión donde se identifica la provisión, trazabilidad, propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos, preservación, actividades posteriores a la entrega y control de cambios.

	CONTROL DE ASISTENCIA		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			FOLIO:	1 de 2
			CÓDIGO:	PG-AYF-01-F1
			REVISIÓN:	00

FECHA: 02 07 2018

I. NOMBRE DEL TEMA/CURSO: Operación: Producción y provisión del servicio

II. TIPO DE EVENTO:

☒ REUNIÓN INFORMATIVA
 ☐ CURSO O SEMINARIO
 ☐ CAPACITACIÓN

OTROS ¿Cuál?: _____

III. NOMBRE DEL EXPOSITOR/RESPONSABLE: Vienny Sorelly Pérez Pachas

HORA DE INICIO: 9:00 am
 HORA DE FINALIZACIÓN: 10:00 am

IV. OBSERVACIONES:

Se identifica la provisión, trazabilidad, propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos, preservación, actividades posteriores a la entrega y control de cambios.

V. ASISTENTES (Favor coloque sus nombres y apellidos completos con letra legible).

ITEM	DNI	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	OBSERVACIONES
1	41587614	María Zeimira Calderón Pelomino		
2	73016333	Nathaly Isabel Cerna Meza		
3	07252673	María Javier Galindo		

VI. PORCENTAJE DE ASISTENCIA

Nº DE INVITADOS: 3
 # DE ASISTENTES: 3
 % DE ASISTENCIA: 100%

FIRMA DEL EXPOSITOR

PG-AYF-F1 Control de Asistencia, Versión 00.
 Derechos reservados de SERPERU S.A.C., Prohibida su reproducción

Figura 165. Evidencia, requisito 8.5

REQUISITO 8.6: Liberación de los productos y servicios

Se muestra evidencia de la reunión donde se plantea hacer el seguimiento y medir las características del servicio para verificar que se cumplen los requisitos del mismo.

	CONTROL DE ASISTENCIA		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			FOLIO:	1 de 2
			CÓDIGO:	PG-MY-01-F1
			REVISIÓN:	00

FECHA: 04 07 2018

I. NOMBRE DEL TEMA/CURSO: Operación: Liberación de los productos y servicios

II. TIPO DE EVENTO:

☒ REUNIÓN INFORMATIVA
 ☐ CURSO O SEMINARIO
 ☐ CAPACITACIÓN

OTROS ¿Cuál?: _____

III. NOMBRE DEL EXPOSITOR/RESPONSABLE: Vianhy Sorelly Perez Pachas

HORA DE INICIO: 9:00 am
 HORA DE FINALIZACIÓN: 10:00 am

IV. OBSERVACIONES:

Se plantea hacer el seguimiento y medir las características del servicio para verificar que se cumplen los requisitos del mismo

V. ASISTENTES (Favor coloque sus nombres y apellidos completos con letra legible).

ITEM	DNI	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	OBSERVACIONES
1	41387614	María Zelmira Calderón Palomino		
2	75016535	Nethaly Isabel Cerna Meza		
3	07252673	María Javier Galindo		

VI. PORCENTAJE DE ASISTENCIA

Z# DE INVITADOS: 3
 # DE ASISTENTES: 3
 % DE ASISTENCIA: 100%


FIRMA DEL EXPOSITOR

PG-MY-F1 Control de Asistencia, Versión 00.
 Derechos reservados de SERPERU S.A.S., Prohibida su reproducción

Figura 166. Evidencia, requisito 8.6

REQUISITO 8.7: Control de las salidas no conformes

Se muestra evidencia de la reunión donde se elabora el procedimiento para el tratamiento del producto no conforme.

	CONTROL DE ASISTENCIA		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			FOLIO:	1 de 2
			CÓDIGO:	PG-NYF-01-F1
			REVISIÓN:	00

FECHA: 05 07 2018

I. NOMBRE DEL TEMA/CURSO: Operación: Control de las salidas no conformes

II. TIPO DE EVENTO:

☒ REUNIÓN INFORMATIVA
 ☐ CURSO O SEMINARIO
 ☐ CAPACITACIÓN

 OTROS ¿Cuál?: _____

III. NOMBRE DEL EXPOSITOR/RESPONSABLE: Vianny Sorelly Perez Pachas

HORA DE INICIO: 9:00 am
 HORA DE FINALIZACIÓN: 10:00 am

IV. OBSERVACIONES:

Se elabora el procedimiento para el tratamiento del producto no conforme.

V. ASISTENTES (Favor coloque sus nombres y apellidos completos con letra legible).

ITEM	DNI	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	OBSERVACIONES
1	41387614	Maria Zelmira Calderón Palomino		
2	75016335	Nathaly Isabel Cerna Meza		
3	07252673	Mario Javier Galindo		

VI. PORCENTAJE DE ASISTENCIA

Z# DE INVITADOS: 3
 # DE ASISTENTES: 3
 % DE ASISTENCIA: 100%

 FIRMA DEL EXPOSITOR

PG-NYF-F1 Control de asistencia, Versión 00.
 Derechos reservados de SENERGIA S.A.S., Prohibida su reproducción

Figura 167. Evidencia, requisito 8.7

REQUISITO 9: EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

REQUISITO 9.1: Seguimiento, medición, análisis y evaluación

Se muestra evidencia de la reunión donde se elabora el plan de mantenimiento y mejora continua.

	CONTROL DE ASISTENCIA	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		FOLIO:	1 de 2
		CÓDIGO:	PG-NYT-01-T1
		REVISIÓN:	00

FECHA: 05 07 2018

I. NOMBRE DEL TEMA/CURSO: Evaluación del desempeño: "Seguimiento, medición, análisis y evaluación"

II. TIPO DE EVENTO:

☒ REUNIÓN INFORMATIVA ☐ CURSO O SEMINARIO ☐ CAPACITACIÓN

OTROS ¿Cuál?: _____

III. NOMBRE DEL EXPOSITOR/RESPONSABLE: Visanny Soreilly Pérez Pachas

HORA DE INICIO: 9:00 am HORA DE FINALIZACIÓN: 10:00 am

IV. OBSERVACIONES:

Se elabora el plan de mantenimiento y mejora continua.

V. ASISTENTES (Favor coloque sus nombres y apellidos completos con letra legible).

ITEM	DNI	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	OBSERVACIONES
1	41587614	María Zelmira Calderón Palomino		
2	73016333	Nathaly Isabel Cerna Meza		
3	07252673	María Javier Galindo		

VI. PORCENTAJE DE ASISTENCIA

Nº DE INVITADOS: 3 # DE ASISTENTES: 3 % DE ASISTENCIA: 100%

FIRMA DEL EXPOSITOR

PG-NYT-01 Control de Asistencia, Versión 00.
Derechos reservados de SERPERU S.A.C., Prohibida su reproducción

Figura 168. Evidencia, requisito 9.1

REQUISITO 9.2: Auditoria interna

Se muestra evidencia de la reunión donde se elabora el procedimiento para la planificación y ejecución de auditorías internas.

	CONTROL DE ASISTENCIA		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			HOJA:	1 de 2
			CÓDIGO:	PG-AYT-01-01
			REVISIÓN:	00

FECHA: 12 07 2018

I. NOMBRE DEL TEMA/CURSO: Evaluación del desempeño: Auditoría interna

II. TIPO DE EVENTO:

☒ REUNIÓN INFORMATIVA
 ☐ CURSO O SEMINARIO
 ☐ CAPACITACIÓN

 OTROS ¿Cuál?: _____

III. NOMBRE DEL EXPOSITOR/RESPONSABLE: Vianny Sorelly Perez Pachas

HORA DE INICIO: 9:00 am
 HORA DE FINALIZACIÓN: 10:00 am

IV. OBSERVACIONES:

Se elabora el procedimiento para la planificación y ejecución de auditorías internas.

V. ASISTENTES (Favor coloque sus nombres y apellidos completos con letra legible).

ITEM	DNI	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	OBSERVACIONES
1	41587614	María Zeimira Calderón Palomino		
2	75016535	Nathaly Isabel Cerna Mesa		
3	07252673	Mario Javier Galindo		

VI. PORCENTAJE DE ASISTENCIA

Z# DE INVITADOS: 3
 # DE ASISTENTES: 3
 % DE ASISTENCIA: 100%


 FIRMA DEL EXPOSITOR

PG-AYT-01 Control de asistencia, Versión 00.
 Derechos reservados de SERPRO S.A.C., Prohibida su reproducción

Figura 169. Evidencia, requisito 9.2

REQUISITO 9.3: Revisión por la dirección

Se muestra evidencia de la reunión donde se elabora el procedimiento para la revisión del SGC.

	CONTROL DE ASISTENCIA		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			HOJA:	1 de 2
			CÓDIGO:	PG-AYT-01-F1
			REVISIÓN:	00

FECHA: 16 07 2018

I. NOMBRE DEL TEMA/CURSO: Evaluación del desempeño: Revisión por la dirección

II. TIPO DE EVENTO:

☒ REUNIÓN INFORMATIVA
 ☐ CURSO O SEMINARIO
 ☐ CAPACITACIÓN

 OTROS ¿Cuál?: _____

III. NOMBRE DEL EXPOSITOR/RESPONSABLE: Vianny Sorelly Perez Pachas

HORA DE INICIO: 9:00 am
 HORA DE FINALIZACIÓN: 10:00 am

IV. OBSERVACIONES:

Se elabora el procedimiento para la revisión del SGC.

V. ASISTENTES (Favor coloque sus nombres y apellidos completos con letra legible).

ITM	DNI	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	OBSERVACIONES
1	41387614	María Zelmira Calderón Palomino		
2	75016535	Nathaly Isabel Cerna Meza		
3	07252673	Mario Javier Galindo		

VI. PORCENTAJE DE ASISTENCIA


Nº DE INVITADOS: 3
 # DE ASISTENTES: 3
 % DE ASISTENCIA: 100%


 FIRMA DEL EXPOSITOR

PG-AYT-F1 Control de Asistencia, Versión 00.
 Derechos reservados de SOMATROS S.A.C., Prohibida su reproducción

Figura 170. Evidencia, requisito 9.3

En base a los procedimientos de la elaboración de documentos procedemos a elaborar procedimientos para el requisito 9.3: “Revisión por la dirección”, donde presentamos los procedimientos para la revisión del sistema de gestión de la calidad.


	REVISIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		HOJA:	Página 1 de 6
		CÓDIGO:	PG-SGC-01
		VERSIÓN:	00



REVISIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD


CONTROL DE REVISIÓN					
Ver. N°	Fecha	Descripción	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
00		EMISIÓN	Wenny Renteria Asistente de logística		
Firmas de la revisión vigente					

Figura 171. Procedimiento para la revisión del sistema de gestión de calidad p. 1

	REVISIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		TÍTULO:	Página 2 de 6
		CÓDIGO:	PG-SGC-01
		VERSIÓN:	00

CONTROL DE CAMBIOS			
Ver. N°	Fecha	Responsable	Descripción del Cambio
00		Wenny Renteria Asistente de logística	Emisión del documento

Figura 172. Procedimiento para la revisión del sistema de gestión de calidad p. 2

	REVISIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		HOJA:	Página 3 de 6
		CÓDIGO:	PG-SGC-01
		VERSIÓN:	00

I. TABLA DE CONTENIDO

I.	TABLA DE CONTENIDO	3
1.	PROPÓSITO	4
2.	ALCANCE	4
3.	RESPONSABLES	4
4.	DOCUMENTOS DE REFERENCIA	4
5.	DEFINICIONES	4
6.	DESARROLLO	5
6.1.	Programación de las revisiones del sistema de gestión de la calidad	5
6.2.	Entradas de la revisión por la dirección	5
6.3.	Salidas de la revisión por la dirección	6
7.	ANEXOS	6

Figura 173. Procedimiento para la revisión del sistema de gestión de calidad p. 3

	REVISIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			TÍTULO:	Página 4 de 6
			CÓDIGO:	PG-SGC-01
			VERSIÓN:	00

1. PROPÓSITO

Establecer las pautas que rigen la revisión del sistema de gestión de la calidad a intervalos planificados que aseguren su continua gestión, eficacia y la adecuada asignación de recursos al mismo, atendiendo los requerimientos estipulados en la Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 17024:2013 y la Norma Internacional ISO 9001:2015; incluyendo las políticas, objetivos y metas de la calidad establecidas por SEI PERÚ S.A.C.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todas las áreas de SEI PERÚ S.A.C., cubre todos los elementos del sistema de gestión de la calidad y las revisiones periódicas que deben realizarse al modelo implementado.

3. RESPONSABLES

- **Gerente General:** Asegurar la realización de la revisión del sistema de gestión de la calidad así como el cumplimiento de las acciones tomadas en la misma.
- **Encargado de Gestión de la Calidad:** Recopilar la información necesaria para la revisión del sistema de gestión de la calidad, hacer la convocatoria para la revisión y seguimiento acciones tomadas durante la revisión del sistema de gestión de la calidad.


4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- MA-SGC-01 "Manual del Sistema de Gestión de la Calidad".
- PG-SGC-01-F1 "Acta de Reunión de Revisión del Sistema de Gestión de la Calidad".

5. DEFINICIONES

- **Política de la Calidad:** Orientaciones y objetivos generales de una empresa concernientes a la Calidad, expresados formalmente por el más alto nivel de la Dirección.
- **Gestión de la Calidad:** Forma de gestión de una empresa centrada en la Calidad basada en la participación de todos sus miembros y que apuntan al éxito a largo plazo a través de la satisfacción del Cliente y a proporcionar beneficios para todos los miembros de la empresa.

Figura 174. Procedimiento para la revisión del sistema de gestión de calidad p. 4

	REVISIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		FOLIO:	Página 5 de 6
		CÓDIGO:	PG-SGC-01
		VERSIÓN:	00

6. DESARROLLO

6.1. Programación de las revisiones del sistema de gestión de la calidad

Con intervalos no mayores a doce (12) meses o cada vez que se considere necesario, y posterior a la realización de un ciclo de auditoría interna de la calidad, la gerencia general, el encargado del sistema de gestión de la calidad y los responsables de las otras áreas de la organización, se reúnen a fin de realizar una revisión al sistema de gestión de la calidad.


Para ello, el encargado del sistema de gestión de la calidad, planifica y comunica con al menos dos (02) semanas de anticipación, para obtener, recopilar y consolidar los elementos de entrada para la realización de la revisión.

6.2. Entradas de la revisión por la dirección

Los elementos de entrada para las revisiones del sistema de gestión de la calidad son:

- El estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas.
- Los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la calidad.
- Información sobre el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad, tales como:
 - La satisfacción del cliente y la retroalimentación de las partes interesadas pertinentes.
 - El grado en que se han logrado los objetivos de la calidad.
 - El desempeño de los procesos y conformidad de los productos y servicios (Informe de la Revisión por la Dirección).
 - Las no conformidades y acciones correctivas.
 - Los resultados de seguimiento y medición.
 - Los resultados de las auditorías internas de la calidad PG-SGC-07-F4 "Acta de Reunión de Auditoría".
 - El desempeño de los proveedores externos.
- La adecuación de los recursos.
- La eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y las oportunidades.
- Propuesta o sugerencia para la mejora del sistema de Gestión de la Calidad.

Figura 175. Procedimiento para la revisión del sistema de gestión de calidad p. 5

	REVISIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			TIPO:	Página 6 de 6
			CÓDIGO:	PG-SGC-01
			VERSIÓN:	00

6.3. Salidas de la revisión por la dirección

Las salidas de la revisión por la dirección incluyen decisiones y acciones relacionadas con:

- Las oportunidades de mejora del sistema de gestión de la calidad.
- Cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión de la calidad.
- Las necesidades de recursos (humanos, económicos y materiales).

Finalmente, se incluirán todas las decisiones y acciones asignadas a cada responsable relacionadas las cuales se registraran en el documento PG-SGC-01-F1 "Acta de la Revisión del Sistema de Gestión de la Calidad", que será entregada al responsable de cada área y mantenida como referencia para futuras revisiones del sistema de gestión de la calidad.

7. Anexos


- Formato: PG-SGC-01-F1 "Acta de la Revisión del Sistema de Gestión de la Calidad".

Figura 176. Procedimiento para la revisión del sistema de gestión de calidad p. 6

REQUISITO 10: MEJORA

REQUISITO 10.1: Generalidades

Se muestra evidencia de la reunión donde se determina y selecciona las oportunidades de mejora e implementa cualquier acción necesaria para cumplir los requisitos del cliente y aumentar la satisfacción del cliente.

	CONTROL DE ASISTENCIA	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		HOJA:	1 de 2
		CÓDIGO:	PG-AYT-01-F1
		REVISIÓN:	00

FECHA: 17 / 07 / 2018

I. NOMBRE DEL TEMA/CURSO: Mejora: Generalidades

II. TIPO DE EVENTO:

☒ REUNIÓN INFORMATIVA
 ☐ CURSO O SEMINARIO
 ☐ CAPACITACIÓN

 OTROS ¿Cuál?: _____

III. NOMBRE DEL EXPOSITOR/RESPONSABLE: Vianny Sorelly Perez Pachas

HORA DE INICIO: 9:00 am
 HORA DE FINALIZACIÓN: 10:00 am

IV. OBSERVACIONES:

Se determinó y seleccionó las oportunidades de mejora e implementa cualquier acción necesaria para cumplir los requisitos del cliente y aumentar la satisfacción del cliente.

V. ASISTENTES (Favor coloque sus nombres y apellidos completos con letra legible).

ITM	DNI	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	OBSERVACIONES
1	41387614	María Zelmira Calderón Palomino		
2	75016335	Nathaly Isabel Cerna Meza		
3	07252673	Mario Javier Galindo		

VI. PORCENTAJE DE ASISTENCIA

Nº DE INVITADOS: 3
 # DE ASISTENTES: 3
 % DE ASISTENCIA: 100%


 FIRMA DEL EXPOSITOR

PG-AYT-F1 Control de Asistencia, Versión 00.
 Derechos reservados de SGPRI S.A.S., Prohibida su reproducción

Figura 177. Evidencia, requisito 10.1

REQUISITO 10.2: No conformidades y acción correctiva

Se muestra evidencia de la reunión donde se define el procedimiento de acciones correctivas donde se define los requisitos para revisar las no conformidades; determinar las causas de las no conformidades, evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir, determinar e implementar las acciones necesarias, registrar los resultados de las acciones tomadas revisar las acciones correctivas tomadas.

	CONTROL DE ASISTENCIA		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			HOJA:	1 de 2
			CÓDIGO:	PG-AYT-01-F1
			REVISIÓN:	00

FECHA: 18 07 2018

I. NOMBRE DEL TEMA/CURSO: Mejore: No conformidad y acción correctiva

II. TIPO DE EVENTO:

☒ REUNIÓN INFORMATIVA
 ☐ CURSO O SEMINARIO
 ☐ CAPACITACIÓN

 OTROS ¿CUÁL? _____

III. NOMBRE DEL EXPOSITOR/RESPONSABLE: Vianny Sorelly Perez Pachas

HORA DE INICIO: 9:00 am
 HORA DE FINALIZACIÓN: 10:00 am

IV. OBSERVACIONES:

Se define el procedimiento de acciones correctivas donde se define los requisitos para revisar las no conformidades; determinar las causas de las no conformidades, evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir, determinar e implementar las acciones necesarias, registrar los resultados de las acciones tomadas revisar las acciones correctivas tomadas.

V. ASISTENTES (Favor coloque sus nombres y apellidos completos con letra legible).

ITEM	DNI	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	OBSERVACIONES
1	41387614	María Zelmira Calderón Palomino		
2	73016535	Nathaly Isabel Cerna Meza		
3	07232673	Mario Javier Galindo		

VI. PORCENTAJE DE ASISTENCIA

Z# DE INVITADOS: 3
 # DE ASISTENTES: 3
 % DE ASISTENCIA: 100%


FIRMA DEL EXPOSITOR

PG-SIF-F1 Control de Asistencia, Versión 00.
 Derechos reservados de SGPRIU S.A.C., Prohibida su reproducción

Figura 178. Evidencia, requisito 9.2

Requisito 10.3: Mejora continua

Se muestra evidencia de la reunión donde se asegura la mejora continua mediante el uso de la Política y Objetivos de calidad, los resultados de las Auditorías internas, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas, la Revisión del Sistema de Gestión de Calidad y el Plan de mejora continua.

	CONTROL DE ASISTENCIA		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			HOJA:	1 de 2
			CÓDIGO:	PG-AYT-01-F1
			REVISIÓN:	00

FECHA: 26 07 2018

I. NOMBRE DEL TEMA/CURSO: Mejora: Mejora continua

II. TIPO DE EVENTO:

☒ REUNIÓN INFORMATIVA
 ☐ CURSO O SEMINARIO
 ☐ CAPACITACIÓN

 OTROS ¿Cuál?: _____

III. NOMBRE DEL EXPOSITOR/RESPONSABLE: Vianny Sorelly Perez Pachas

HORA DE INICIO: 9:00 am
 HORA DE FINALIZACIÓN: 10:00 am

IV. OBSERVACIONES:

Se asegura la mejora continua mediante el uso de la Política y Objetivos de calidad, los resultados de las Auditorías internas, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas, la Revisión del Sistema de Gestión de Calidad y el Plan de mejora continua

V. ASISTENTES (Favor coloque sus nombres y apellidos completos con letra legible).

ITM	DNI	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	OBSERVACIONES
1	41587614	María Zelmira Calderón Palomino		
2	75016535	Nathaly Isabel Cerna Meza		
3	07252673	Mario Javier Galindo		

VI. PORCENTAJE DE ASISTENCIA

Nº DE INVITADOS: 3
 # DE ASISTENTES: 3
 % DE ASISTENCIA: 100%

 FIRMA DEL EXPOSITOR

PG-01F-F1 Control de Asistencia, Versión 00.
 Derechos reservados de SGP/PERU S.A.C., Prohibida su reproducción

Figura 179. Evidencia, requisito 10.3


	PLAN DE MANTENIMIENTO Y MEJORA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		FOLIO:	1 de 5
		CÓDIGO:	PL-SGC-01
		REVISIÓN	00



PLAN DE MANTENIMIENTO Y MEJORA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

CONTROL DE REVISIÓN					
Ver. N°	Fecha	Descripción	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
00		Emisión	Wenny Baez Asistente de logística		
Firmas de la revisión vigente					

Figura 180. Plan de mantenimiento y mejora del SGC, p.1

	PLAN DE MANTENIMIENTO Y MEJORA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		HOJA:	2 de 5
		CÓDIGO:	PL-SGC-01
		REVISIÓN	00

CONTROL DE CAMBIOS			
Ver. N°	Fecha	Responsable	Descripción del Cambio
00		Wenny Baez Asistente de logística	

Figura 181. Plan de mantenimiento y mejora del SGC, p.2


	PLAN DE MANTENIMIENTO Y MEJORA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		HOJA:	3 de 5
		CÓDIGO:	PL-SGC-01
		REVISIÓN	00

I

I. TABLA DE CONTENIDO

I. TABLA DE CONTENIDO.....	2
1. PROPÓSITO	3
2. ALCANCE.....	3
3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA	3
4. DEFINICIONES	3
5. DESARROLLO.....	3
6. RESPONSABILIDADES	4
7. ANEXO	4

Figura 182. Plan de mantenimiento y mejora del SGC, p.3

	PLAN DE MANTENIMIENTO Y MEJORA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
		FOLIO:	4 de 5
		CÓDIGO:	PL-SGC-01
		REVISIÓN	00

1. Propósito

Definir los controles de seguimiento y medición de los procesos que conforman el Sistema de Gestión de la Calidad.

2. Alcance

Este procedimiento se aplica a los procesos que integran el Sistema de Gestión de la Calidad de SEI PERÚ S.A.C.

3. Documentos de referencia

- **MA-SGC-01** *Manual de Gestión de la Calidad*

4. Definiciones

- **Proceso:** Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.
- **Producto:** Resultado de un proceso.
- **Eficacia:** Extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.
- **Organización:** Conjunto de personas e instalaciones con una disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones.
- **Mejora de la Calidad:** Parte de la gestión de la calidad orientada a aumentar la capacidad de cumplir con los requisitos.
- **Requisito:** Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.
- **SGC:** Sistema de Gestión de Calidad.

5. Desarrollo

Para el mantenimiento y mejora del Sistema de Gestión de Calidad, SEI PERÚ S.A.C. se han implementado objetivos e indicadores.

Los indicadores considerados dentro del Sistema de Gestión de Calidad se muestran en la *Matriz de Mantenimiento y Mejora del SGC – PL-SGC-01-A1*, la cual incluye entradas, salidas y recursos que son necesarios para el seguimiento y control de los procesos.

El seguimiento y control de los indicadores se realizarán teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

Figura 183. Plan de mantenimiento y mejora del SGC, p.4

	PLAN DE MANTENIMIENTO Y MEJORA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
	FOLIO:	5 de 5
	CÓDIGO:	PL-SGC-01
	REVISIÓN	00

- Fórmula para el cálculo del indicador.
- Responsable de seguimiento del indicador.
- Frecuencia de Medición.
- Límite crítico / Criterio de aceptación.
- Fuente de datos.

Todas las actividades están orientadas a cumplir con los requisitos establecidos por el Cliente, es por ello que una forma de medir la percepción del Cliente con respecto al trabajo realizado por BEI PERÚ S.A.C. es a través de una evaluación (encuesta).

Esta encuesta será una entrada para el despliegue de acciones orientadas a mejorar dicha satisfacción y también mejorar nuestro SGC.

6. Responsabilidades

- Gerencia General: Responsable de velar por la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de los procesos del SGC de la organización.
- Encargado de Gestión de Calidad: Es el responsable de hacer el seguimiento de este documento.

7. Anexo

- PL-SGC-01-A1: Anexo "Matriz de Mantenimiento y Mejora del SGC"
- PL-SGC-01-F1: Formato "Evaluación de Satisfacción del Cliente"

Figura 184. Plan de mantenimiento y mejora del SGC, p.5

2.7.4 Resultado de la implementación

2.7.4.1 Sistema de gestión de calidad (Post – Test)

Dimensión 1: Planificación y control operacional

Se procedió a realizar la toma de tiempos en los meses de agosto, septiembre y octubre del 2018, considerándose días laborables de lunes a sábado, laborando 8 horas diarias, considerando los sábados hasta 1 pm.

Tabla 33. Toma de datos para verificación de planificación y control operacional (post-Test)

LISTA DE VERIFICACIÓN DE PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL 				
Razón Social		: Suministros Energéticos Integrales Perú SAC		Teléfono : 987 921 285
R.U.C.		: 20566158061		Web : www.seiperu.com
Dirección		: Calle Manuela Marticorena N° 163 - San Miguel		Correo : ventas@seiperu.com
Mes	Semana	Cotizaciones realizadas	Cotizaciones programadas	$\frac{\text{cotizaciones realizadas}}{\text{cotizaciones programadas}} \times 100$
Agosto	SEM 1 - I	3	4	75%
	SEM 1 - II	2	3	67%
	SEM 2 - I	3	3	100%
	SEM 2 - II	2	3	67%
	SEM 3 - I	3	3	100%
	SEM 3 - II	4	4	100%
	SEM 4 - I	2	2	100%
	SEM 4 - II	3	4	75%
Septiembre	SEM 1 - I	1	1	100%
	SEM 1 - II	2	3	67%
	SEM 2 - I	3	3	100%
	SEM 2 - II	4	4	100%
	SEM 3 - I	3	3	100%
	SEM 3 - II	2	3	67%
	SEM 4 - I	3	4	75%
	SEM 4 - II	4	4	100%
Octubre	SEM 1 - I	4	5	80%
	SEM 1 - II	4	4	100%
	SEM 2 - I	5	6	83%
	SEM 2 - II	3	3	100%
	SEM 3 - I	4	5	80%
	SEM 3 - II	5	6	83%
	SEM 4 - I	5	5	100%
	SEM 4 - II	5	6	83%

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 10 muestra la planificación y control operacional durante el periodo de 3 meses, se tomó datos de las cotizaciones programadas por la empresa durante semana I (día lunes, martes y miércoles) y semana 3 - II (jueves, viernes y sábado), de igual forma se tomó registro de datos de las cotizaciones realizadas a clientes.

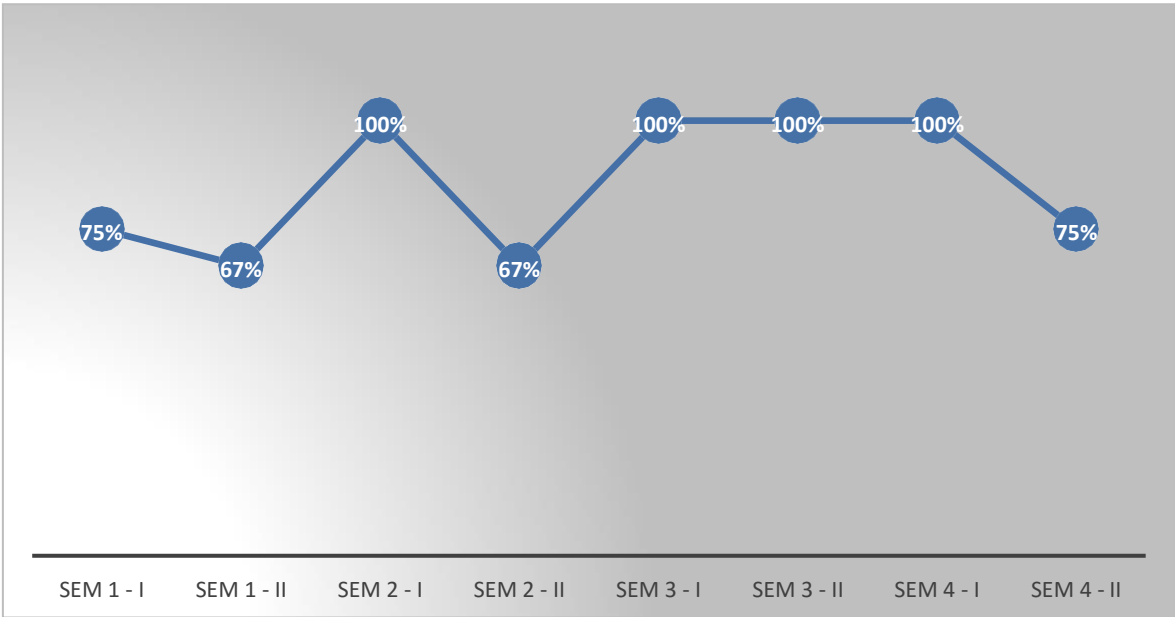


Figura 185. Post-test, Planificación y control operacional agosto 2018

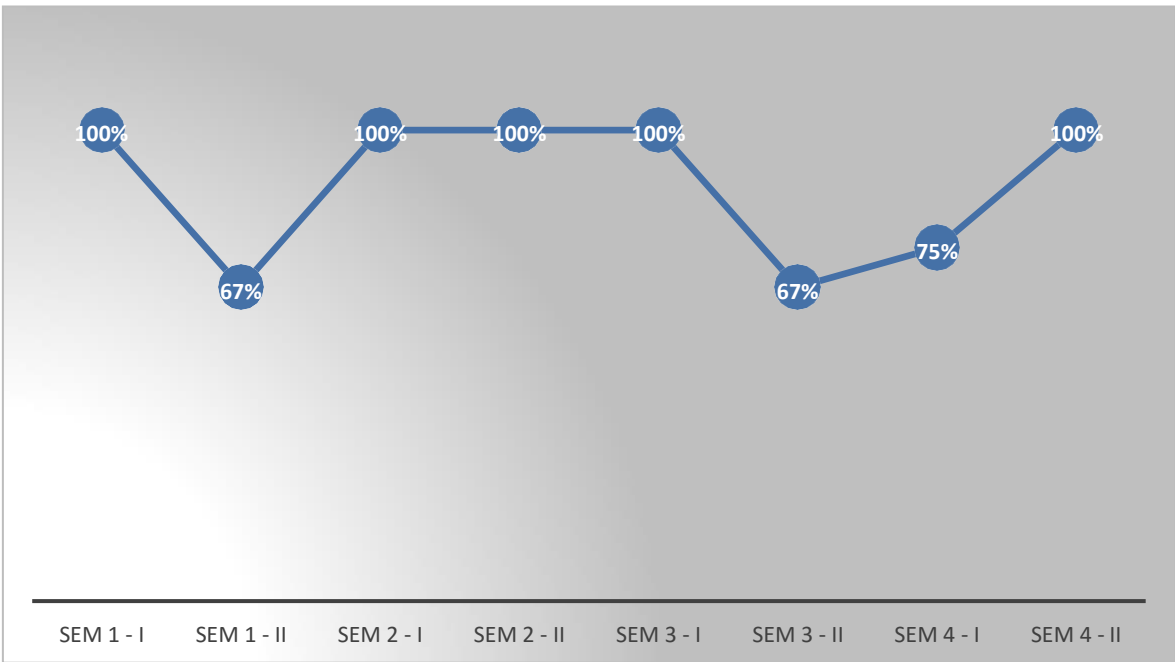


Figura 186. Post-test, Planificación y control operacional septiembre 2018

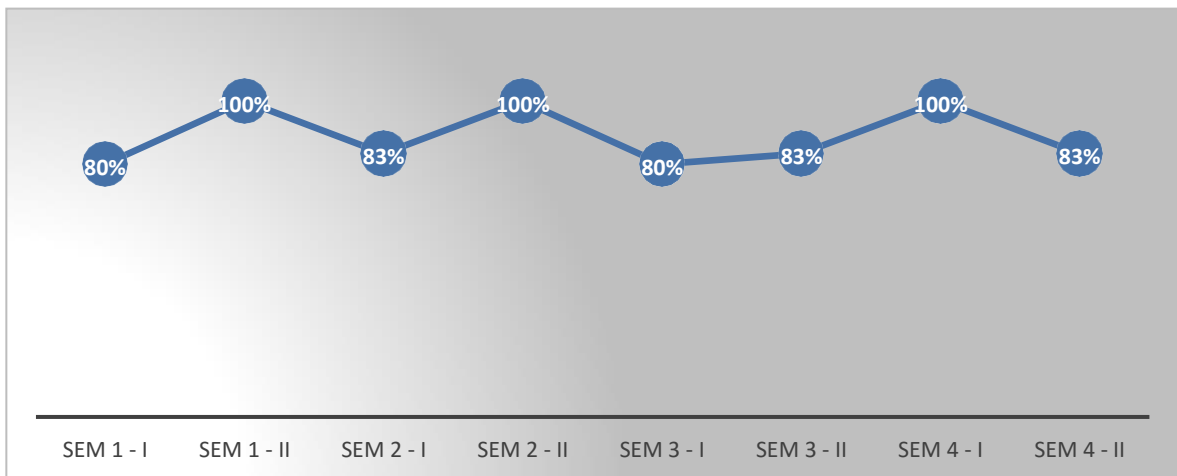


Figura 187. Post-test, Planificación y control operacional octubre 2018

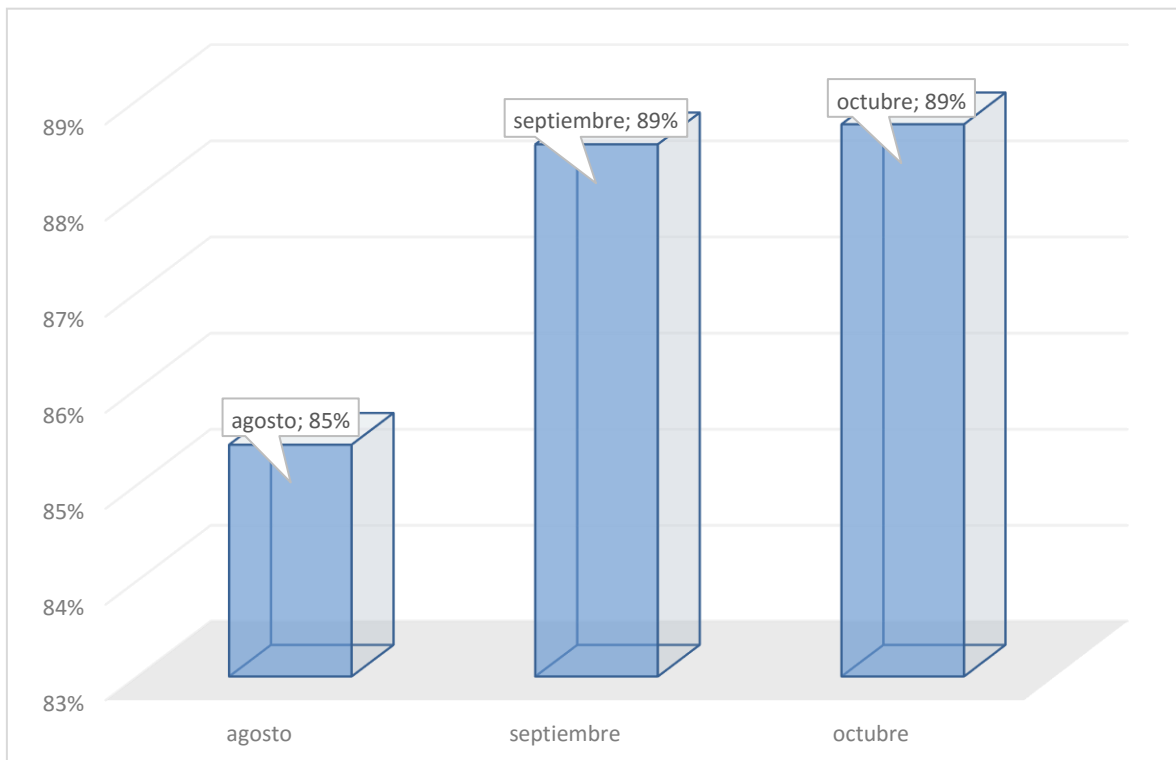



Figura 188. Post-test, Planificación y control operacional, 3 meses

Con todo ello, podemos visualizar que, el menor porcentaje de 67% pertenece a la semana 2- II del mes de agosto, es decir jueves, viernes y sábado, y semana 3-II del mes de septiembre, es decir lunes, martes y miércoles, caso contrario existen 100% en varias oportunidades durante el mes de agosto, septiembre y octubre. Cabe mencionar que las cotizaciones programadas durante el mes de marzo con cantidades mucho menores al mes de abril.

Dimensión 2: Evaluación del desempeño

En la tabla 11 se observa la evaluación del desempeño durante el periodo de 3 meses, se tomó datos de las orden de compra enviadas al proveedor durante semana I (día lunes, martes y miércoles) y semana II (jueves, viernes y sábado), de igual forma se tomó registro de datos de las orden de compra enviada al proveedor a tiempo.

Tabla 34. Verificación de evaluación del desempeño, post test

LISTA DE VERIFICACIÓN DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO 				
Razón Social		: Suministros Energéticos Integrales Perú SAC		Teléfono
R.U.C.		: 20566158061		Web
Dirección		: Calle Manuela Marticorena N°163-San Miguel		Correo
				: 987921285
				: www.seiperu.com
				: ventas@seiperu.com
Mes	Semana	Orden de compra enviada al proveedor	Orden de compra enviada al proveedor a tiempo	$\frac{\text{órdenes de compra en iadas al pro eedor a tiempo}}{\text{órdenes de compra en iadas al pro eedor}} \times 100$
Agosto	SEM 1 - I	5	5	100%
	SEM 1 - II	3	3	100%
	SEM 2 - I	1	1	100%
	SEM 2 - II	3	2	67%
	SEM 3 - I	3	3	100%
	SEM 3 - II	2	2	100%
	SEM 4 - I	3	2	67%
	SEM 4 - II	1	1	100%
Septiembre	SEM 1 - I	3	3	100%
	SEM 1 - II	1	1	100%
	SEM 2 - I	2	2	100%
	SEM 2 - II	2	1	50%
	SEM 3 - I	4	4	100%
	SEM 3 - II	3	3	100%
	SEM 4 - I	2	2	100%
	SEM 4 - II	1	1	100%
Octubre	SEM 1 - I	6	5	83%
	SEM 1 - II	1	1	100%
	SEM 2 - I	6	6	100%
	SEM 2 - II	5	5	100%
	SEM 3 - I	6	6	100%
	SEM 3 - II	5	5	100%
	SEM 4 - I	5	5	100%
	SEM 4 - II	4	4	100%

Fuente: Elaboración propia

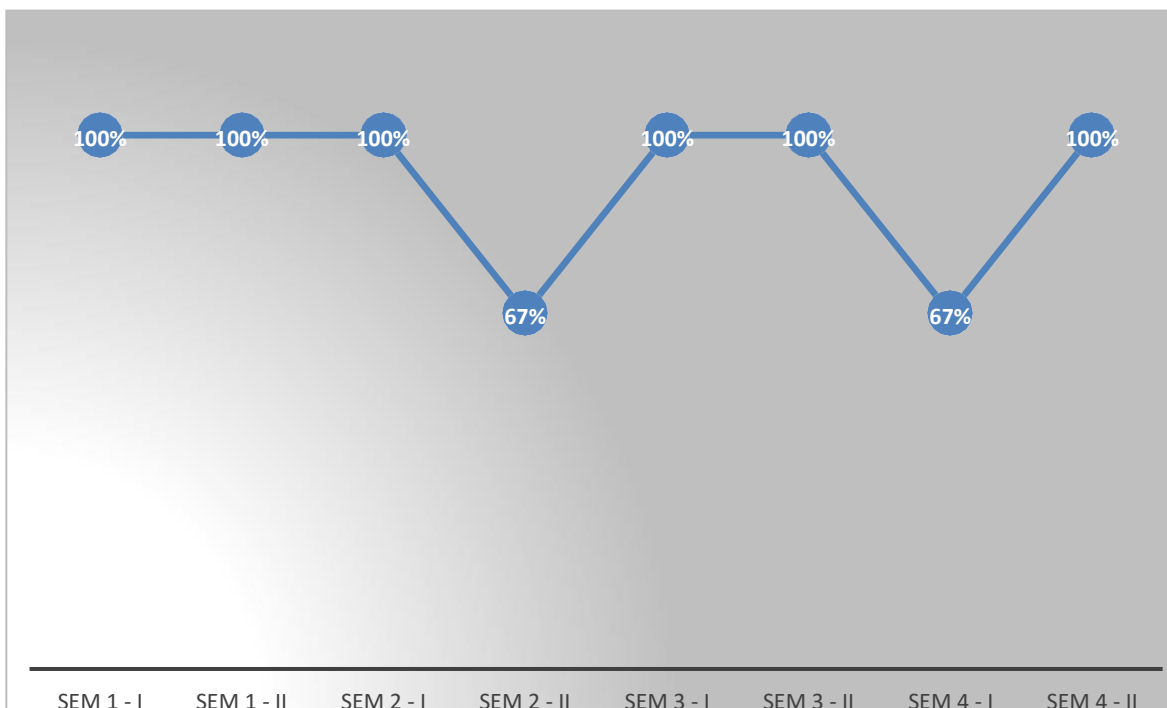


Figura 189. Post-test, Evaluación del desempeño agosto 2018

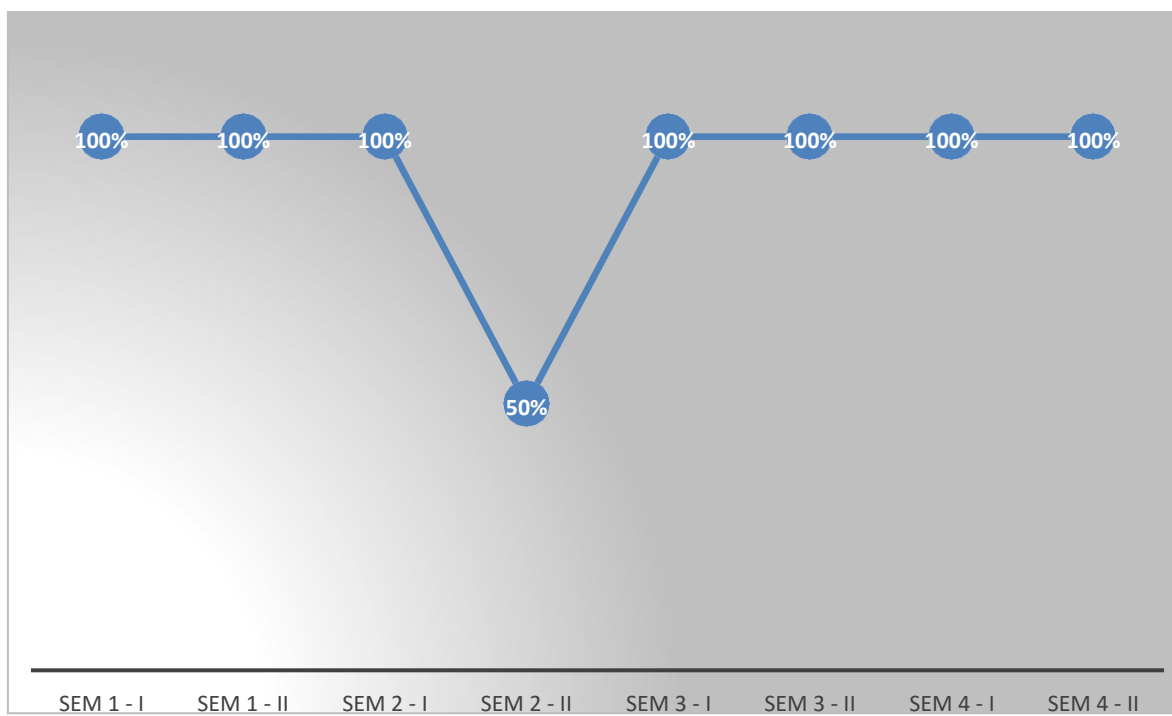


Figura 190. Post-test, Evaluación del desempeño septiembre 2018

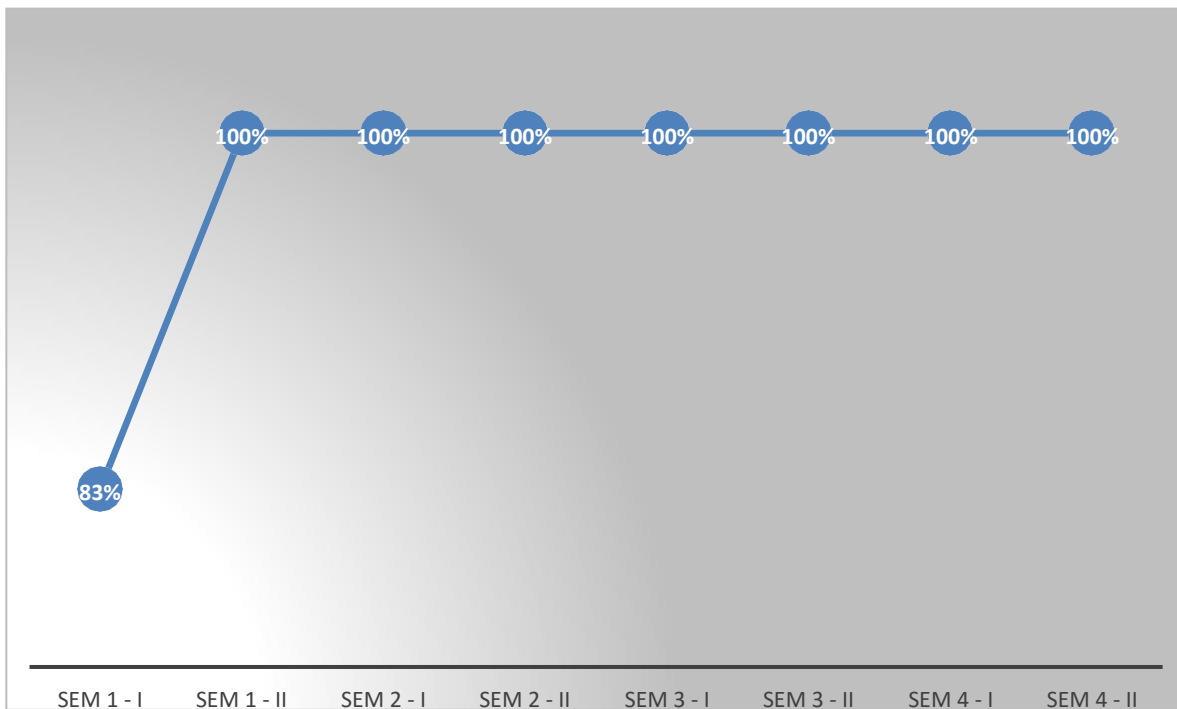


Figura 191. Post-test, Evaluación del desempeño octubre 2018

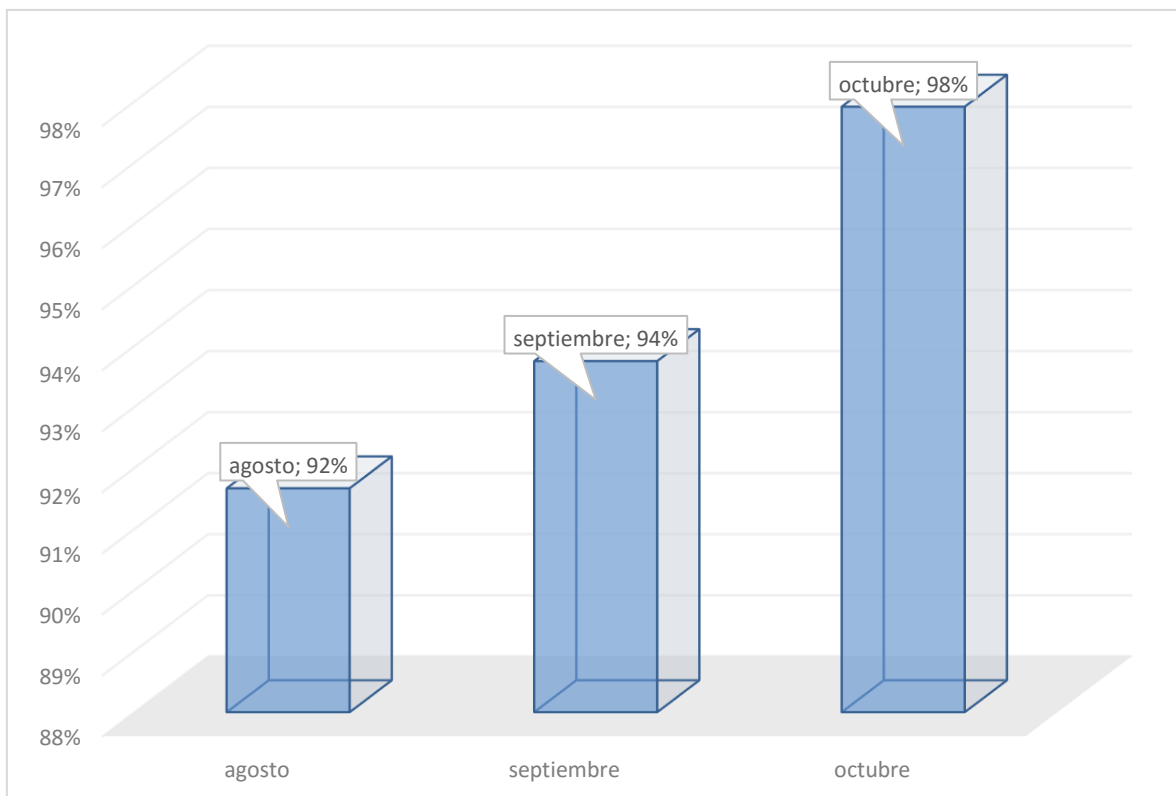


Figura 192. Post-test, Evaluación del desempeño, 3 meses

Dimensión 3: Auditoría interna

En la tabla 12 se observa la auditoria interna durante el periodo de 3 meses, se tomó datos de total de órdenes de compra recibidas durante semana I (día lunes, martes y miércoles) y semana II (jueves, viernes y sábado), de igual forma se tomó registro de datos de las órdenes de compra recibidas conforme, esta conformidad depende de la garantía y el tiempo que los proveedores realizan la entrega de los productos.

Tabla 35. Verificación de auditoría interna, posttest

<div> LISTA DE VERIFICACIÓN DE AUDITORÍA INTERNA  </div>				
Razón Social: Suministros Energéticos Integrales Perú SAC R.U.C. : 20566158061 Dirección : Calle Manuela Marticorena N° 163- San Miguel			Teléfono 987 921285 Web : www.seiperu.com Correo : ventas@seiperu.com	
Mes	Semana	Total de órdenes de compra enviadas	Órdenes de compra recibidas conforme	$\frac{\text{órdenes de compra recibidas conforme}}{\text{total de órdenes de compra recibidas}} \times 100$
Agosto	SEM 1 - I	5	4	80%
	SEM 1 - II	3	3	100%
	SEM 2 - I	1	1	100%
	SEM 2 - II	2	1	50%
	SEM 3 - I	3	2	67%
	SEM 3 - II	2	1	50%
	SEM 4 - I	2	3	150%
	SEM 4 - II	1	1	100%
Septiembre	SEM 1 - I	3	3	100%
	SEM 1 - II	1	1	100%
	SEM 2 - I	2	2	100%
	SEM 2 - II	1	1	100%
	SEM 3 - I	4	3	75%
	SEM 3 - II	3	2	67%
	SEM 4 - I	2	2	100%
	SEM 4 - II	1	1	100%
Octubre	SEM 1 - I	5	4	80%
	SEM 1 - II	1	1	100%
	SEM 2 - I	6	5	83%
	SEM 2 - II	5	4	80%
	SEM 3 - I	6	5	83%
	SEM 3 - II	5	5	100%
	SEM 4 - I	5	4	80%
	SEM 4 - II	4	3	75%

Fuente: Elaboración propia

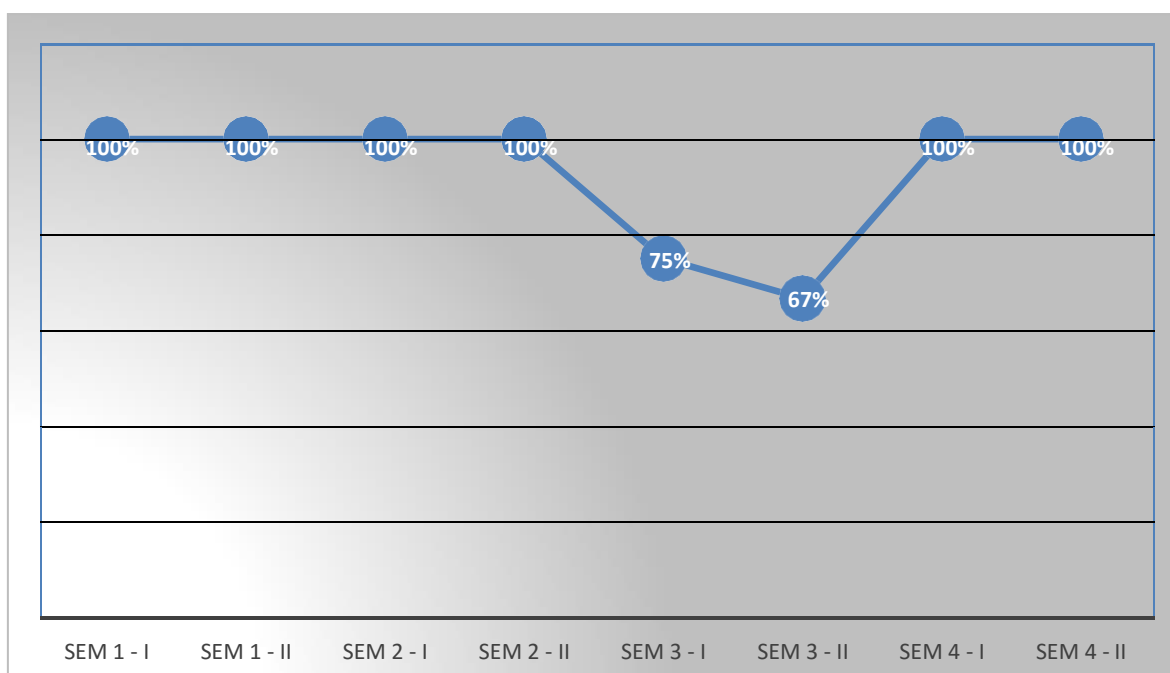


Figura 193. Post-test, Auditoría interna agosto 2018

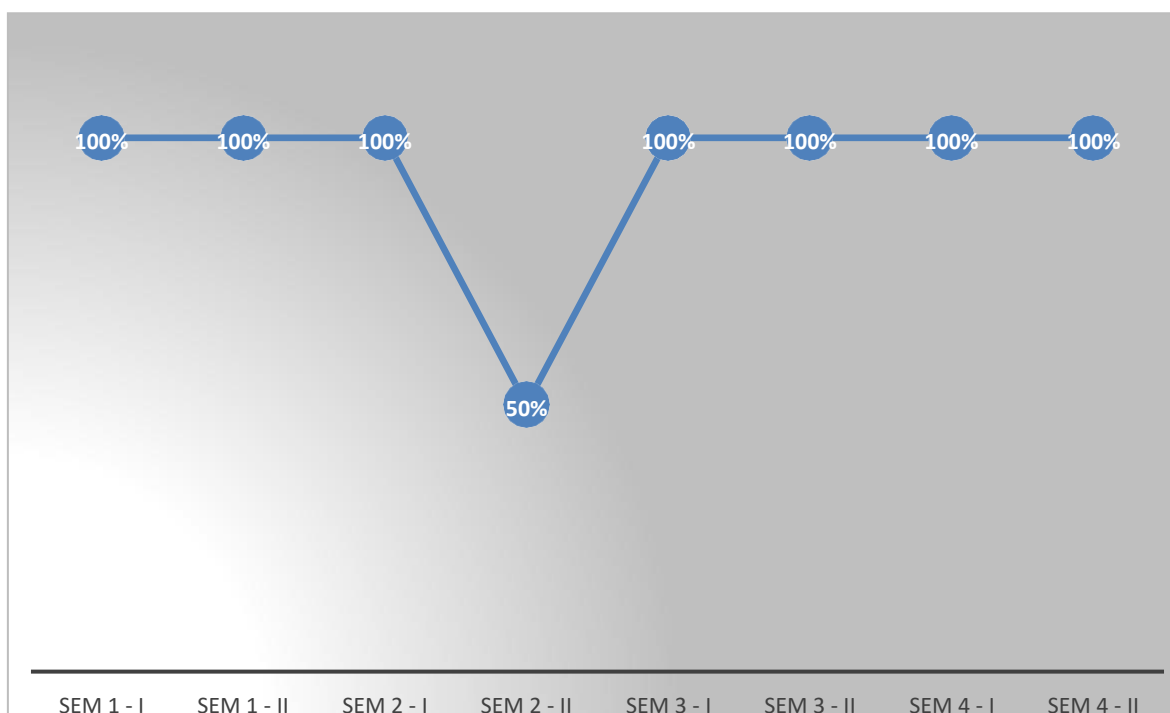


Figura 194. Post-test, Auditoría interna septiembre 2018

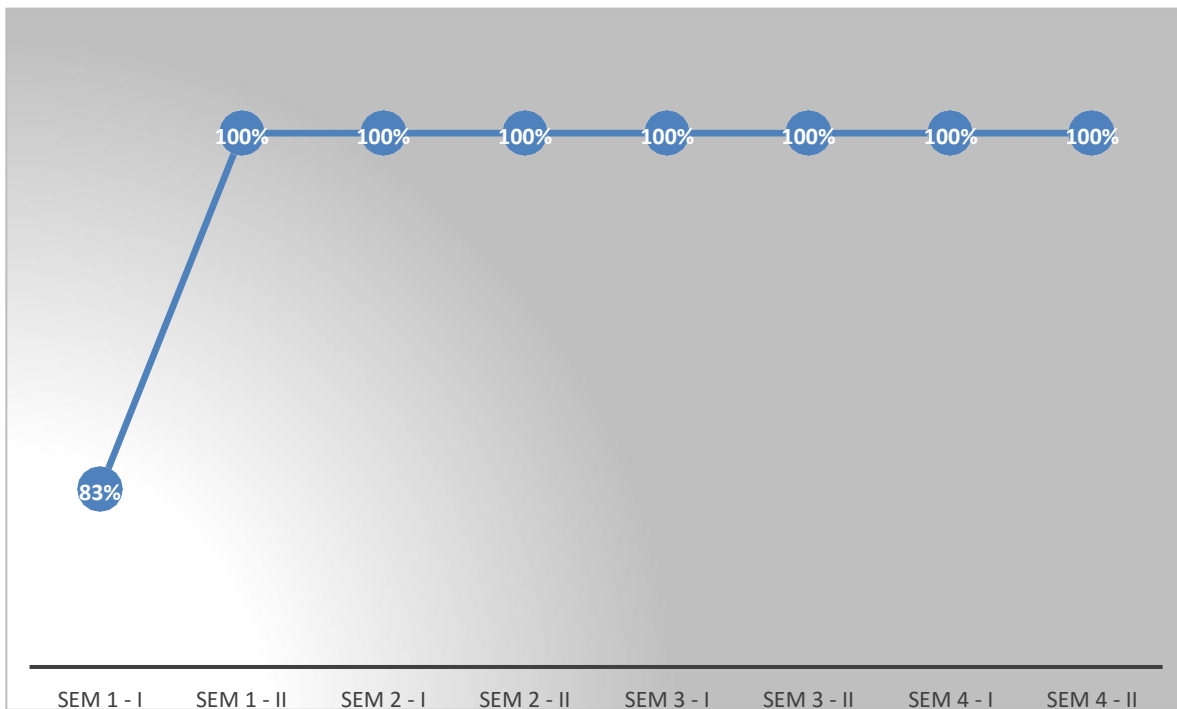


Figura 195. Post-test, Auditoría interna octubre 2018

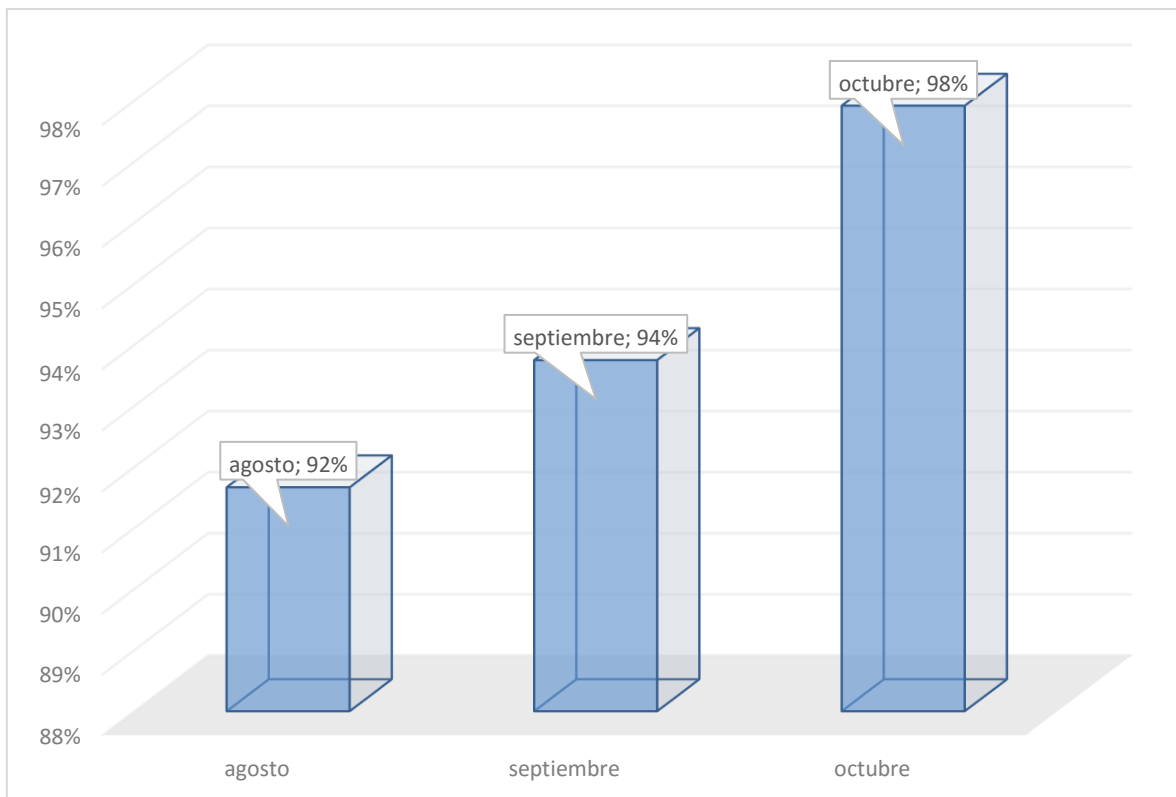



Figura 196. Post-test, Auditoría interna, 3 meses

2.7.4.2 Estimación de la productividad actual (Post – Test)

Dimensión 1: Eficiencia

En la tabla siguiente, se observa la eficiencia durante el periodo de 3 meses, se tomó datos de total de tiempo programado del pedido durante semana I (día lunes, martes y miércoles) y semana II (jueves, viernes y sábado), de igual forma se tomó registro de datos de tiempo real de atención.

Tabla 36. Verificación de productividad, post test

<div style="text-align: center;"> LISTA DE VERIFICACIÓN DE PRODUCTIVIDAD  </div>								
Razón Social : Suministros Energéticos Integrales Perú SAC R.U.C. : 20566158061 Dirección : Calle Manuela Marticorena N° 163- San Miguel			Teléfono: 987921285 Web: www.seiperu.com Correo: ventas@seiperu.com					
Mes	Semana	Tiempo programado del pedido	Tiempo real de atención	Pedidos reales	Pedidos programados	Eficiencia	Eficacia	Productividad
						$\frac{\text{tiempo real de atención}}{\text{tiempo programado del pedido}}$	$\frac{\text{Pedidos reales}}{\text{Pedidos programados}}$	$\text{Eficiencia} \times \text{eficacia}$
Agosto	SEM 1 - I	22	24	5	6	92%	83.33%	76.39%
	SEM 1 - II	18	20	3	4	90%	75.00%	67.50%
	SEM 2 - I	21	24	2	2	88%	100.00%	87.50%
	SEM 2 - II	17	20	1	1	85%	100.00%	85.00%
	SEM 3 - I	21	24	2	3	88%	66.67%	58.33%
	SEM 3 - II	18	20	1	1	90%	100.00%	90.00%
	SEM 4 - I	23	24	3	4	96%	75.00%	71.88%
	SEM 4 - II	18	20	1	1	90%	100.00%	90.00%
Septiembre	SEM 1 - I	22	24	5	5	92%	100.00%	91.67%
	SEM 1 - II	18	20	4	4	90%	100.00%	90.00%
	SEM 2 - I	22	24	1	1	92%	100.00%	91.67%
	SEM 2 - II	17	20	3	3	85%	100.00%	85.00%
	SEM 3 - I	21	24	4	5	88%	80.00%	70.00%
	SEM 3 - II	18	20	6	6	90%	100.00%	90.00%
	SEM 4 - I	21	24	1	1	88%	100.00%	87.50%
	SEM 4 - II	18	20	1	1	90%	100.00%	90.00%
Octubre	SEM 1 - I	21	24	1	1	88%	100.00%	87.50%
	SEM 1 - II	17	20	4	4	85%	100.00%	85.00%
	SEM 2 - I	21	24	3	3	88%	100.00%	87.50%
	SEM 2 - II	18	20	3	3	90%	100.00%	90.00%
	SEM 3 - I	23	24	4	5	96%	80.00%	76.67%
	SEM 3 - II	18	20	4	4	90%	100.00%	90.00%
	SEM 4 - I	20	24	4	5	83%	80.00%	66.67%
	SEM 4 - II	17	20	4	5	85%	80.00%	68.00%

Fuente: Elaboración propia

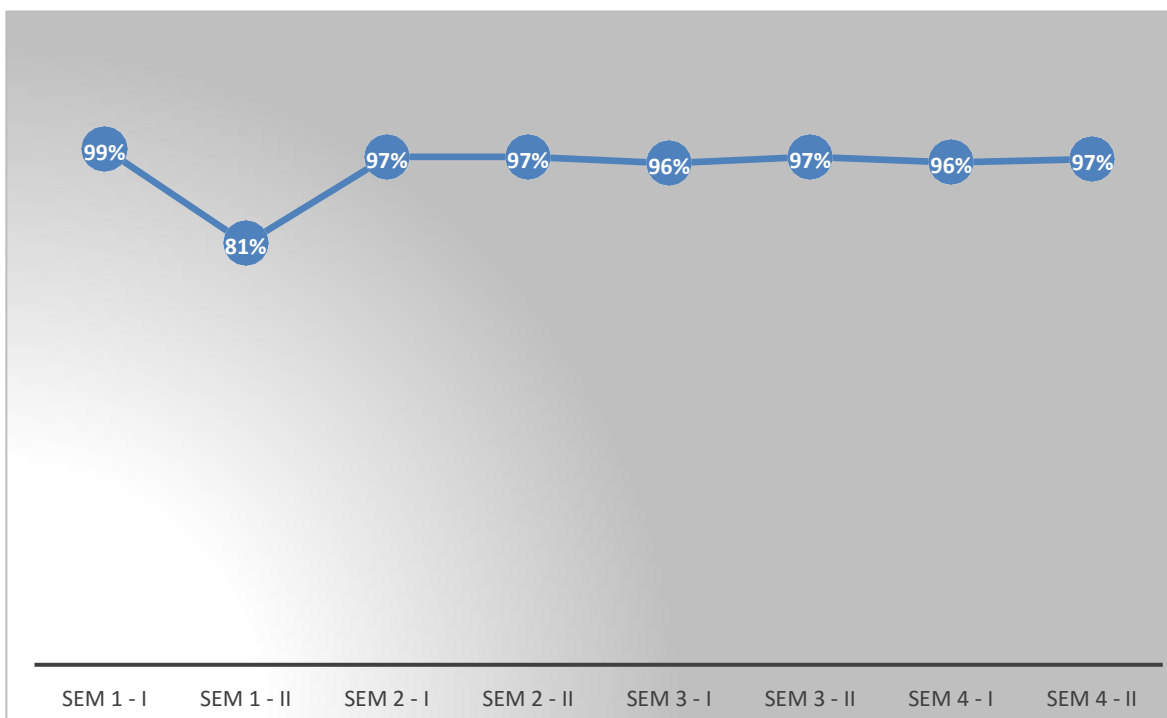


Figura 197. Post-test, Eficiencia agosto 2018

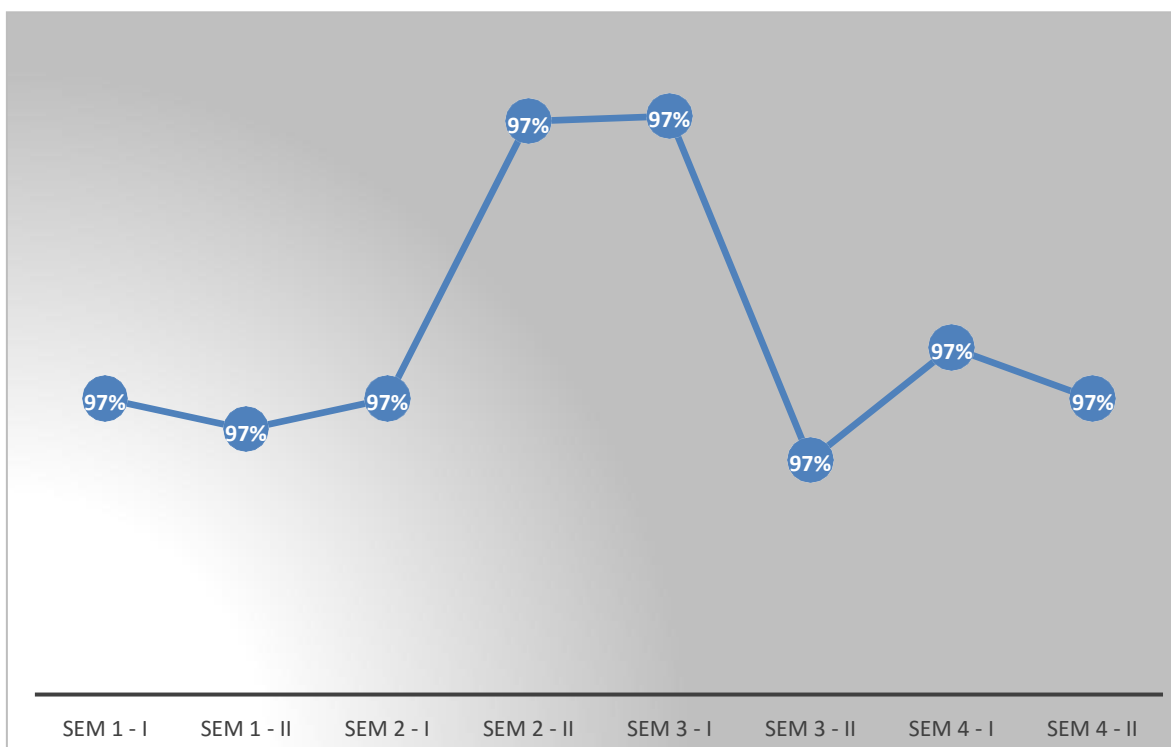


Figura 198. Post-test, Eficiencia septiembre 2018

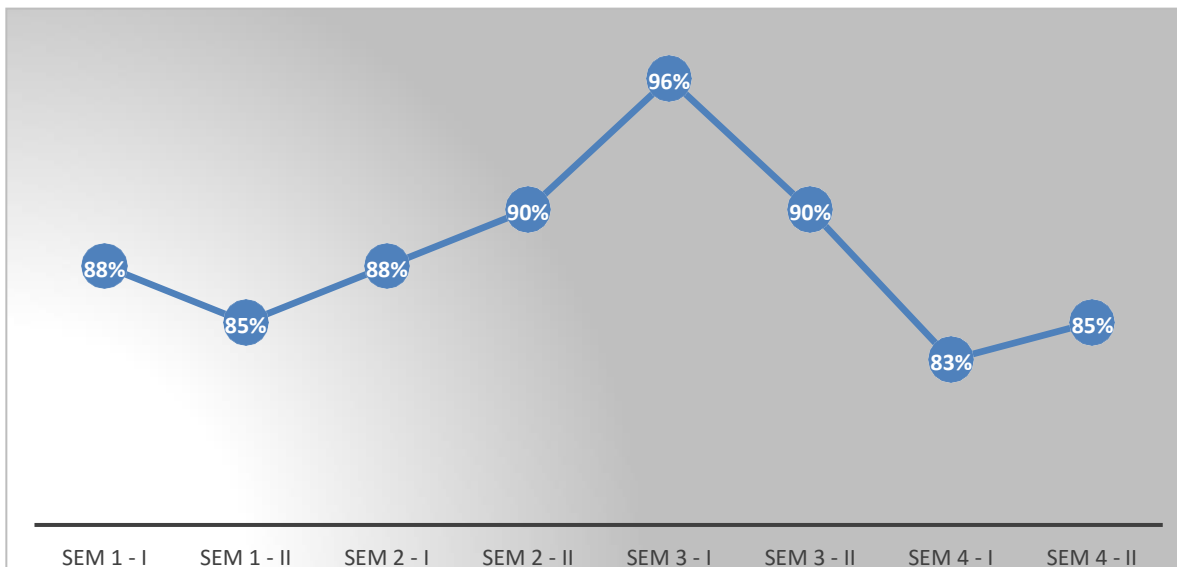


Figura 199. Post-test, Eficiencia octubre 2018

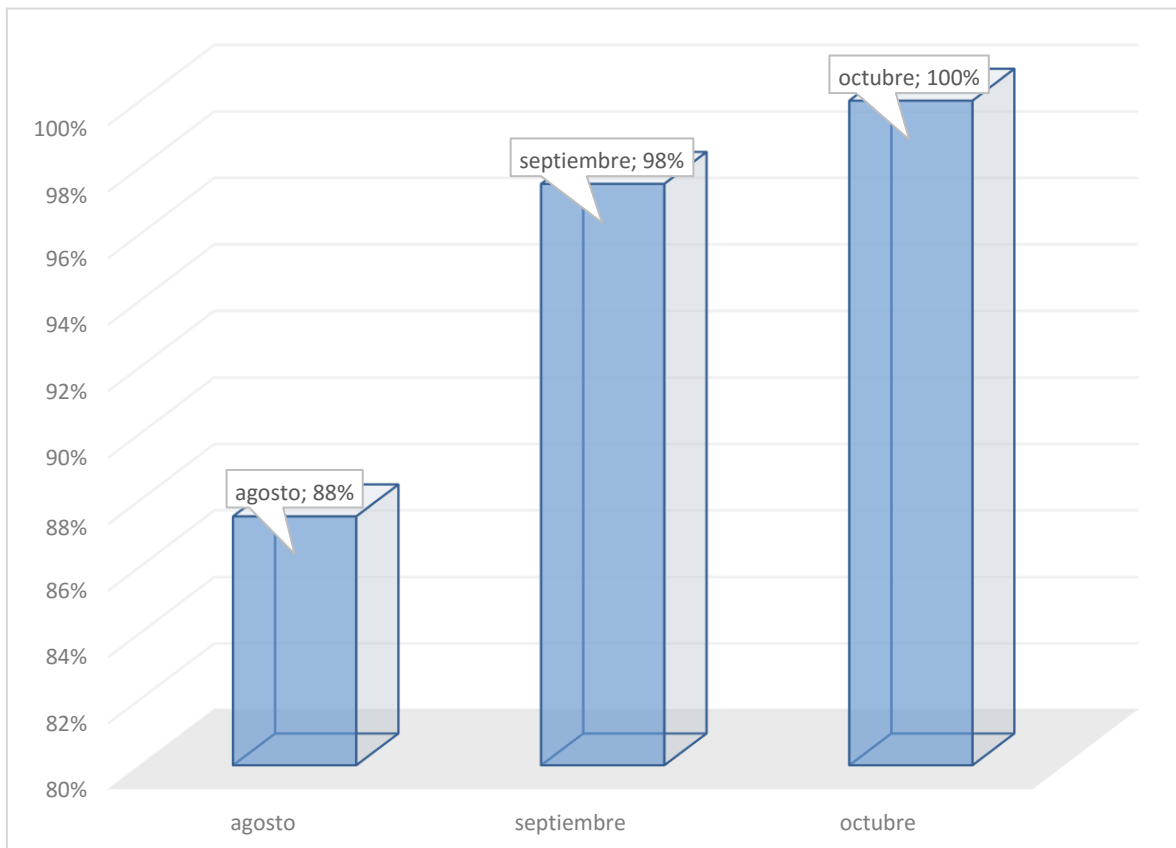


Figura 200. Post-test, Eficiencia, 3 meses

Dimensión 2: Eficacia

En la tabla siguiente, se observa la eficiencia durante el periodo de 3 meses, se tomó datos de total de tiempo programado del pedido durante semana I (día lunes, martes y miércoles)

y semana II (jueves, viernes y sábado), de igual forma se tomó registro de datos de tiempo real de atención.

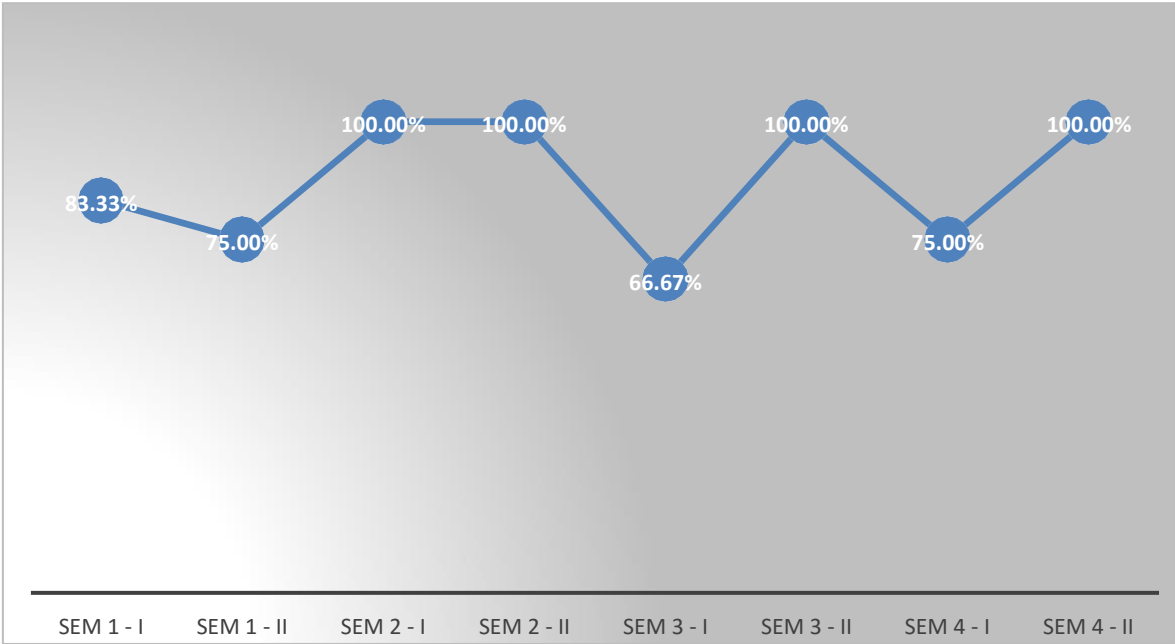


Figura 201. Post-test, Eficacia agosto 2018

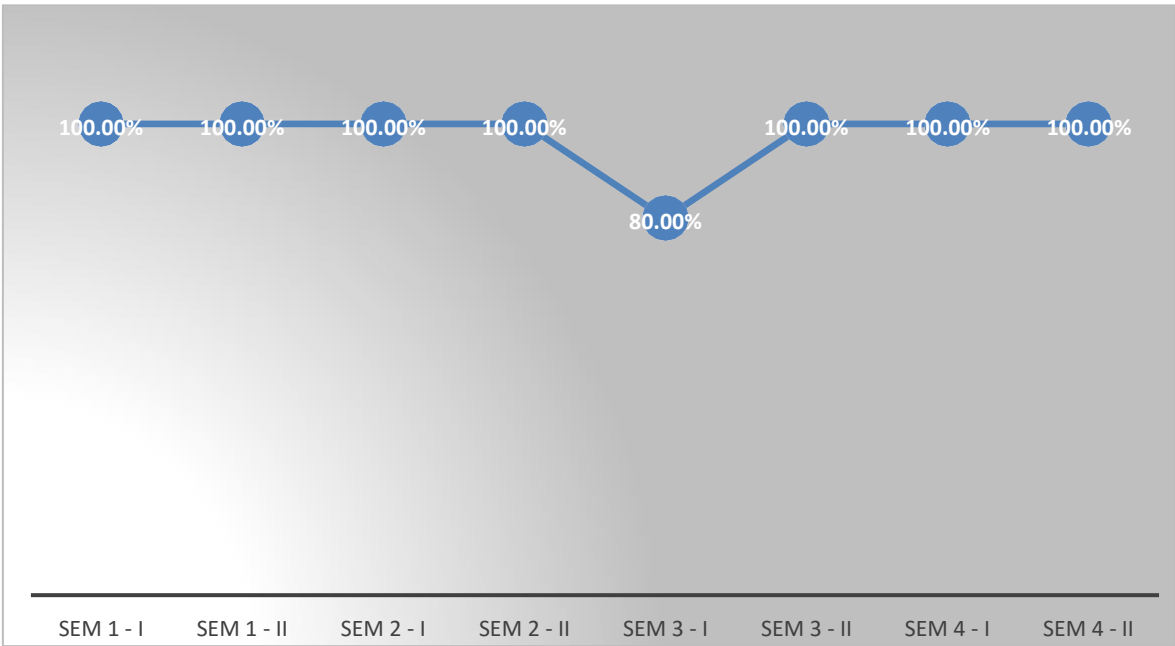


Figura 202. Post-test, Eficacia septiembre 2018

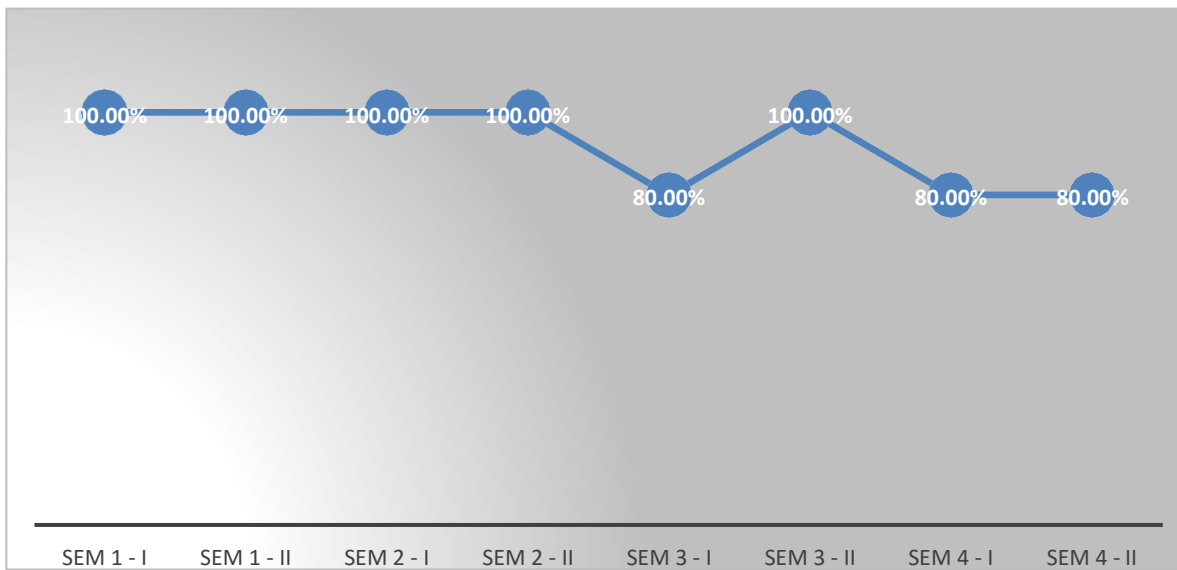


Figura 203. Post-test, Eficacia octubre 2018

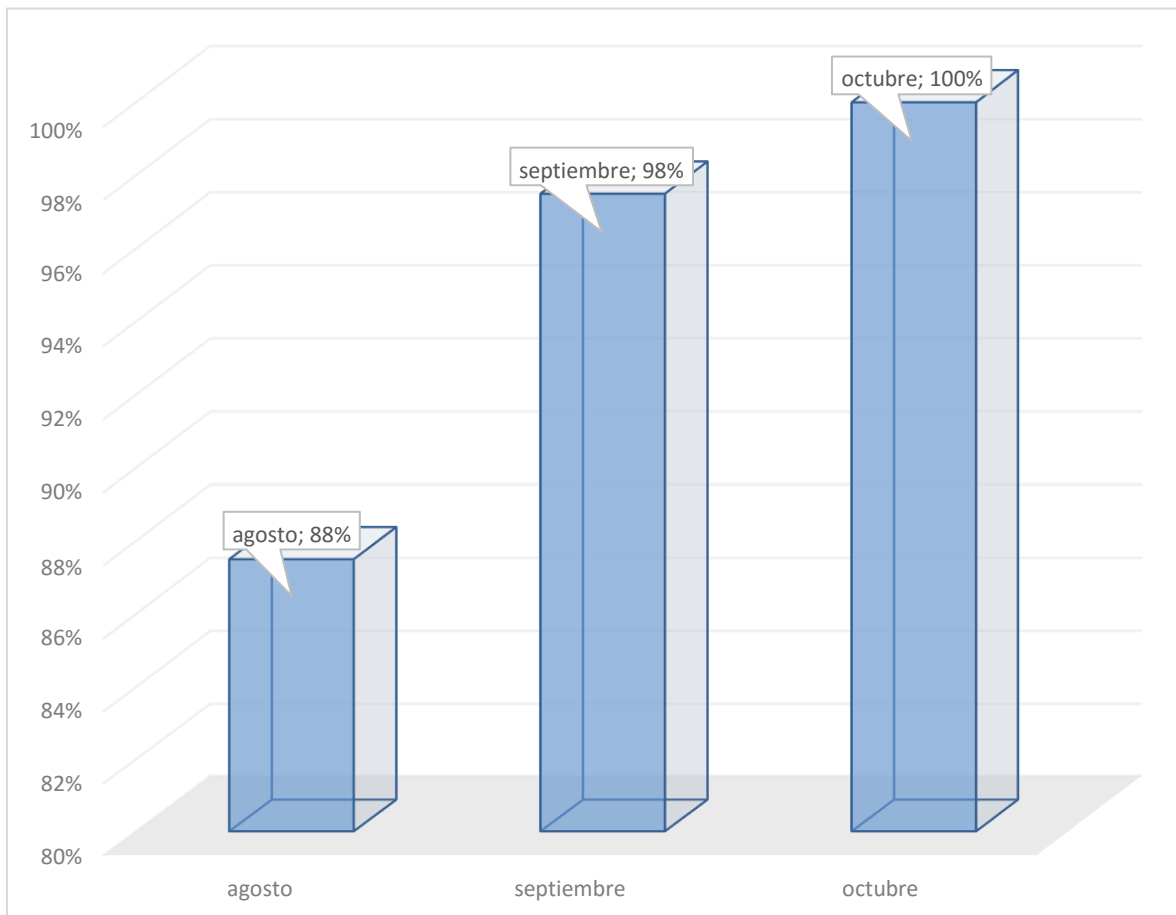


Figura 204. Post-test, Eficacia, 3 meses

2.7.5 Análisis económico financiero

Para el análisis económico-financiero, se realizó el análisis beneficio-costos, y esto a través de los costos incurridos en la aplicación del Sistema de gestión de calidad y en los beneficios que trajo consigo.

A continuación, se muestra la Tabla con las inversiones realizadas en el talento humano, en este primer punto evaluaremos las horas hombre de la investigadora

Tabla 37. Inversión en horas hombre - Investigadora

RECURSOS HUMANOS - INVESTIGADORA	TOTAL HORAS	UN	COSTO/ HORA	COSTO TOTAL
Coordinación	40	horas	S/. 4.17	S/. 166.80
Auditorías	20	horas	S/. 4.17	S/. 83.40
Capacitación	16	horas	S/. 4.17	S/. 66.72
Implementación	120	horas	S/. 4.17	S/. 500.40
Horas Asesorías PI y DPI	8	horas	S/. 4.17	S/. 33.36
Valor agregado de la investigadora	300	horas	S/. 4.17	S/. 1,251.00
Subtotal Investigadora				S/. 2,101.68

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, se toman los datos del tiempo que invierten los colaboradores en la implementación del sistema de gestión de calidad.

Tabla 38. Inversión en horas hombre - Colaboradores

RECURSOS HUMANOS - TRABAJADORES	CANTIDAD	CAPACITACIÓN	AUDITORÍAS	IMPLEMENTACIÓN	TOTAL HORAS	COSTO/ HORA	COSTO TOTAL
Gerente General	1	16	18	20	54	S/. 20.83	S/. 1,125.00
Gerente comercial	1	16	18	60	94	S/. 12.50	S/. 1,175.00
Asistente de ventas	1	16	18	60	94	S/. 4.17	S/. 391.67
Gerente de administración y finanzas	1	16	18	65	99	S/. 12.50	S/. 1,237.50
Asistente administrativo	1	16	18	60	94	S/. 4.17	S/. 391.67
Subtotal Trabajadores							S/. 4,320.83

Fuente: Elaboración propia

En base a estos datos elaboramos un cuadro donde nos detalle la inversión en recursos humanos:

Tabla 39. Inversión en recursos humanos

DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL
RECURSOS HUMANOS	
Trabajadores	S/. 4,320.83
Investigador	S/. 2,101.68
TOTAL INVERSIÓN	S/. 6,422.51

Fuente: Elaboración propia

Para la realización del presente trabajo se requirió los siguientes materiales:

Tabla 40. Recursos materiales

RECURSOS	CANTIDAD	UN	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Auditorías y Certificación				
Auditoría Externa - primer seguimiento	1	un	S/. 2,166.00	S/. 2,166.00
Auditoria Interna	1	un	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00
Certificación ISO (Fase I y Fase II)	1	un	S/. 5,416.20	S/. 5,416.20
Subtotal de Implementación Auditorías y Certificación				S/. 9,582.20
MATERIALES DE OFICINA - INVESTIGADOR				
Hojas bond	3	millar	S/. 10.00	S/. 30.00
Anillados	3	un	S/. 5.00	S/. 15.00
USB 16 GB	1	un	S/. 28.00	S/. 28.00
Lapiceros	6	un	S/. 0.50	S/. 3.00
Servicios de imprenta para formatos (do	200	un	S/. 0.06	S/. 12.00
Subtotal de Materiales				S/. 88.00
TOTAL INVERSIÓN				S/. 9,670.20

Fuente: Elaboración propia

En base a estos datos elaboramos un cuadro donde nos muestra la suma de la inversión en recursos humanos y la inversión de recursos materiales:

Tabla 41. Inversión

DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL
Recursos Materiales	S/. 9,670.20
Recursos Humanos	S/. 6,422.51
TOTAL INVERSIÓN	S/. 16,092.71

Fuente: Elaboración propia

Dado que la inversión ha sido de s/16 092.71, se realizó el análisis beneficio costo, el cual dio el resultado de 19.82, y como este índice es mayor a 1, indica que nuestra inversión al aplicar el sistema de gestión de calidad se considera aceptable

Tabla 42. Costo – Beneficio

CUADRO RESUMEN		
VENTAS	Cantidad	Unidad
Producción	100	equipos
Venta promedio	S/ 950.00	soles
INCREMENTO DE VENTAS	S/ 95,000.00	soles
COSTOS		
COSTO DE EQUIPO		
Producción	100	equipos
Costo unitario	S/ 750.00	soles
TOTAL	S/ 75,000.00	soles
MANO DE OBRA		
Costo de M.O (2 asistente)	S/ 6,422.51	soles
Gratificación	S/ 3,211.00	soles
CTS	S/ 233.00	soles
Essalud	S/ 252.00	soles
TOTAL	S/ 10,118.51	soles
TOTAL INCREMENTO DE COSTOS (Costo de equipo + Mano de obra)	S/ 85,118.51	soles
OTROS COSTOS		
COSTO DE MANTENIMIENTO	S/ 100.00	soles
COSTO DE INVERSIÓN POR LA HERRAMIENTA	S/ 16,092.71	soles

Fuente: Elaboración propia

ANALISIS ECONOMICO - FINANCIERO													
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
INCREMENTO DE VENTAS		S/ 95,000.00	S/ 95,000.00	S/ 95,000.00	S/ 95,000.00	S/ 95,000.00	S/ 95,000.00	S/ 95,000.00	S/ 95,000.00	S/ 95,000.00	S/ 95,000.00	S/ 95,000.00	S/ 95,000.00
INCREMENTO DE COSTOS		S/ 85,118.51	S/ 85,118.51	S/ 85,118.51	S/ 85,118.51	S/ 85,118.51	S/ 85,118.51	S/ 85,118.51	S/ 85,118.51	S/ 85,118.51	S/ 85,118.51	S/ 85,118.51	S/ 85,118.51
M. CONTRIBUCION		9881.49	9881.49	9881.49	9881.49	9881.49	9881.49	9881.49	9881.49	9881.49	9881.49	9881.49	9881.49
COSTO DE MTTO		-S/ 100.00	-S/ 100.00	-S/ 100.00	-S/ 100.00	-S/ 100.00	-S/ 100.00	-S/ 100.00	-S/ 100.00	-S/ 100.00	-S/ 100.00	-S/ 100.00	-S/ 100.00
COSTO DE INVERSION	-16092.71												
FLUJO NETO	-16092.71	9981.49	9981.49	9981.49	9981.49	9981.49	9981.49	9981.49	9981.49	9981.49	9981.49	9981.49	9981.49

VAN	S/30,846.69
TIR	62%

Fuente: Elaboración propia

La tasa interna de retorno es 62.00%, puesto que se recupera totalmente la inversión en el quinto mes.

III. RESULTADOS

3.1. Análisis descriptivo

3.1.1. Análisis descriptivo de la variable dependiente

3.1.1.1. Análisis descriptivo de planificación y control operacional

Tabla 43. Resumen de planificación y control operacional

	ANTES	DESPUES
SEM 1 - I	0.6667	0.7500
SEM 1 - II	1.0000	0.6667
SEM 2 - I	0.5714	1.0000
SEM 2 - II	1.0000	0.6667
SEM 3 - I	1.0000	1.0000
SEM 3 - II	0.5000	1.0000
SEM 4 - I	0.6000	1.0000
SEM 4 - II	0.3333	0.7500
SEM 1 - I	0.7500	1.0000
SEM 1 - II	0.8750	0.6667
SEM 2 - I	0.8000	1.0000
SEM 2 - II	0.6667	1.0000
SEM 3 - I	0.2500	1.0000
SEM 3 - II	0.7500	0.6667
SEM 4 - I	0.6667	0.7500
SEM 4 - II	0.5000	1.0000
SEM 1 - I	0.8889	0.8000
SEM 1 - II	0.6667	1.0000
SEM 2 - I	0.3333	0.8333
SEM 2 - II	0.5000	1.0000
SEM 3 - I	0.6667	0.8000
SEM 3 - II	0.5000	0.8333
SEM 4 - I	0.5000	1.0000
SEM 4 - II	0.3333	0.8333
	0.6383	0.8757

Fuente: Elaboración propia

De la tabla anterior, se puede apreciar el aumento en el nivel de planificación y control operacional con respecto al antes y el después de implementar el sistema de gestión de calidad, este aumento refiere a un 23.74%.

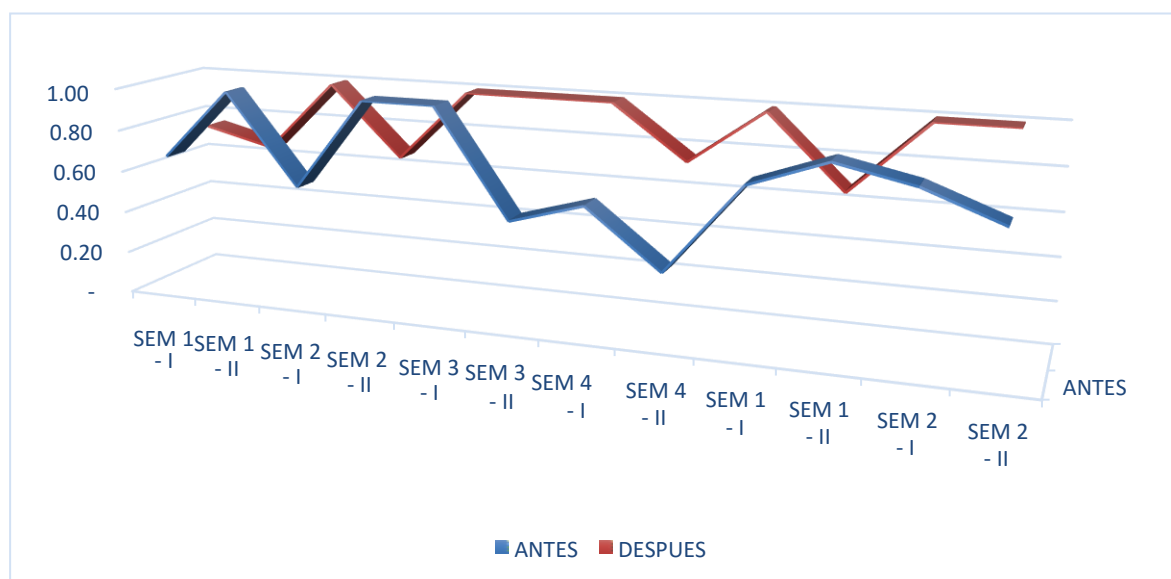


Figura 205. Resumen de Planificación y control operacional

En el grafico anterior, se puede apreciar el aumento en el nivel de planificación y control operacional con respecto al antes y el después de implementar el sistema de gestión de calidad.

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación	Varianza	Asimetría		Curtosis	
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Desv. Error	Estadístico	Desv. Error
ANTES	24	7500	2500	10000	6382.79	2184.799	4773348.781	0.095	0.472	-0.710	0.918
DESPUES	24	3333	6667	10000	8756.96	1358.365	1845154.824	-0.388	0.472	-1.558	0.918
Nválido(por lista)	24										

Figura 206. Análisis descriptivo de Planificación y control operacional

	Antes	Despues
Media	638,750	879,583
Mediana	670,000	1,000,000
Varianza	481,766	194,129
Desviación estándar	2,194,918	1,393,300
Mínimo	25,00	67,00
Máximo	100,00	100,00
Rango	75,00	33,00
Rango intercuartil	28,75	25,00
Asimetría	,079	-,420
Curtosis	-,724	-1,687

Figura 207. Análisis descriptivo de Planificación y control operacional

3.1.1.2. Análisis descriptivo de evaluación del desempeño

Tabla 44. Resumen de evaluación y desempeño

	ANTES	DESPUES
SEM 1 - I	0.8000	1.0000
SEM 1 - II	0.7500	1.0000
SEM 2 - I	1.0000	1.0000
SEM 2 - II	0.5000	0.6667
SEM 3 - I	1.0000	1.0000
SEM 3 - II	1.0000	1.0000
SEM 4 - I	0.6667	0.6667
SEM 4 - II	1.0000	1.0000
SEM 1 - I	0.5000	1.0000
SEM 1 - II	1.0000	1.0000
SEM 2 - I	0.5000	1.0000
SEM 2 - II	0.5000	0.5000
SEM 3 - I	0.7500	1.0000
SEM 3 - II	0.3333	1.0000
SEM 4 - I	0.5000	1.0000
SEM 4 - II	1.0000	1.0000
SEM 1 - I	0.5000	0.8333
SEM 1 - II	1.0000	1.0000
SEM 2 - I	0.6667	1.0000
SEM 2 - II	0.6667	1.0000
SEM 3 - I	0.6667	1.0000
SEM 3 - II	0.5000	1.0000
SEM 4 - I	0.3333	1.0000
SEM 4 - II	1.0000	1.0000
	0.7139	0.9444

Fuente: Elaboración propia

De la tabla anterior, se puede apreciar el aumento en el nivel de evaluación del desempeño con respecto al antes y el después de implementar el sistema de gestión de calidad, este aumento refiere a un 23.06%.

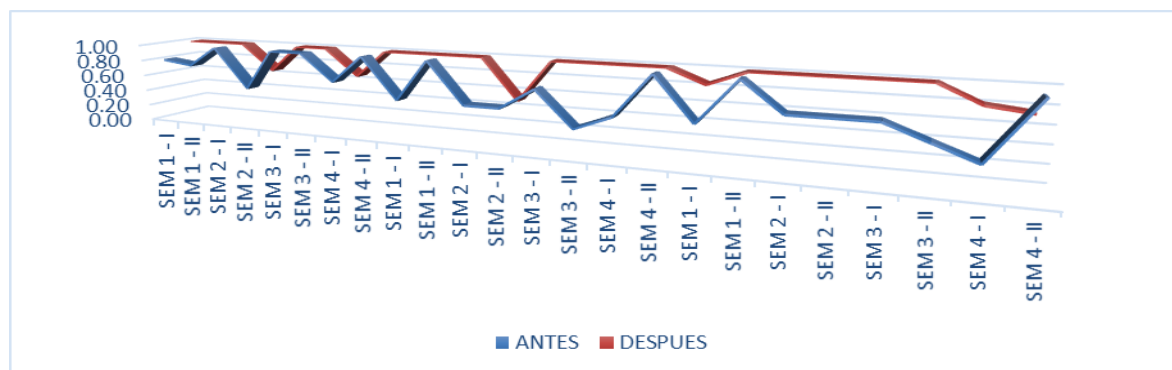


Figura 208. Resumen de evaluación y desempeño

En el grafico anterior, se puede apreciar el aumento en el nivel de evaluación del desempeño con respecto al antes y el después de implementar el sistema de gestión de calidad.

Tabla 45. Análisis descriptivo de evaluación del desempeño

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación	Varianza	Asimetría	Curtosis
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico
ANTES	24	6667	3333	10000	7138.92	2362.517	5581486.341	0.032	-1.436
DESPUES	24	5000	5000	10000	9444.46	1360.780	1851723.042	-2.420	5.007
Nválido(por lista)	24								

Fuente: Elaboración propia

	Antes	Despues
Media	714,167	925,833
Mediana	670,000	1,000,000
Varianza	559,819	203,123
Desviación estándar	2,366,049	1,425,213
Mínimo	33,00	50,00
Máximo	100,00	100,00
Rango	67,00	50,00
Rango intercuartil	50,00	12,75
Asimetría	,018	-1,830
Curtosis	-1,421	2,489

Figura 209. Análisis descriptivo de evaluación del desempeño

3.1.1.2. Análisis descriptivo de auditoría interna

Tabla 46. Resumen de auditoría interna

	ANTES	DESPUES
SEM 1 - I	0.6000	0.8000
SEM 1 - II	1.0000	1.0000
SEM 2 - I	1.0000	1.0000
SEM 2 - II	1.0000	0.5000
SEM 3 - I	1.0000	0.6667
SEM 3 - II	1.0000	0.5000
SEM 4 - I	0.6667	1.5000
SEM 4 - II	1.0000	1.0000
SEM 1 - I	0.7500	1.0000
SEM 1 - II	1.0000	1.0000
SEM 2 - I	0.5000	1.0000
SEM 2 - II	0.5000	1.0000
SEM 3 - I	0.7500	0.7500
SEM 3 - II	0.3333	0.6667
SEM 4 - I	1.0000	1.0000
SEM 4 - II	1.0000	1.0000
SEM 1 - I	0.8333	0.8000
SEM 1 - II	1.0000	1.0000
SEM 2 - I	0.8333	0.8333
SEM 2 - II	0.8333	0.8000
SEM 3 - I	1.0000	0.8333
SEM 3 - II	1.0000	1.0000
SEM 4 - I	1.0000	0.8000
SEM 4 - II	1.0000	0.7500
	0.8583	0.8833

Fuente: Elaboración propia

De la tabla anterior, se puede apreciar el aumento en el nivel de auditoría interna con respecto al antes y el después de implementar el sistema de gestión de calidad, este aumento refiere a un 2.50%.

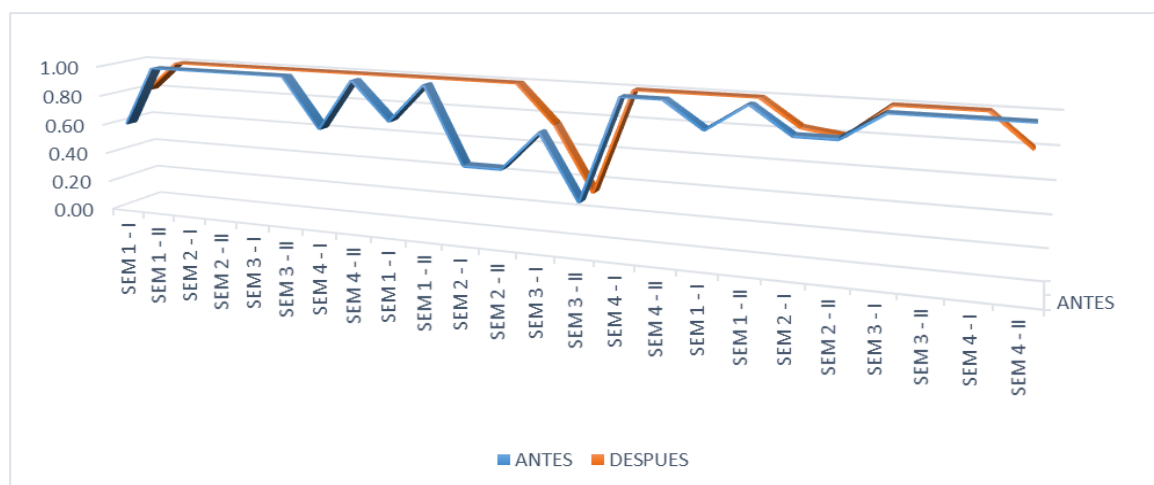


Figura 210. Resumen de auditoría interna

En el grafico anterior, se puede apreciar el aumento en el nivel de porcentaje de auditoría interna con respecto al antes y el después de implementar el sistema de gestión de calidad.

Tabla 47. Análisis descriptivo de auditoría interna

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación	Varianza	Asimetría		Curtosis	
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Desv. Error	Estadístico	Desv. Error
ANTES	24	6667	3333	10000	8583.29	2024.040	4096736.737	-1.280	0.472	0.625	0.918
DESPUES	24	10000	5000	15000	8833.33	2070.590	4287343.014	0.597	0.472	2.557	0.918
N válido (por lista)	24										

Fuente: Elaboración propia

	Antes	Despues
Media	857,917	929,583
Mediana	1,000,000	1,000,000
Varianza	410,868	235,346
Desviación estándar	20, 26987	15, 34099
Mínimo	33,00	33,00
Máximo	100,00	100,00
Rango	67,00	67,00
Rango intercuartil	25,00	12,75
Asimetría	-1,282	-2,924
Curtosis	,650	9,988

Figura 211. Análisis descriptivo de auditoría interna

3.1.2. Análisis descriptivo de la variable dependiente

3.1.2.1. Análisis descriptivo de eficiencia

Tabla 48. Resumen de eficiencia

Semana	ANTES	DESPUES
SEM 1 - I	0.76	0.99
SEM 1 - II	0.51	1.04
SEM 2 - I	0.90	0.97
SEM 2 - II	0.43	0.97
SEM 3 - I	0.49	0.96
SEM 3 - II	0.35	0.97
SEM 4 - I	0.96	0.96
SEM 4 - II	0.61	0.97
SEM 1 - I	0.69	0.97
SEM 1 - II	0.58	0.97
SEM 2 - I	0.76	0.97
SEM 2 - II	0.68	0.97
SEM 3 - I	0.87	1.52
SEM 3 - II	0.70	0.97
SEM 4 - I	0.69	0.97
SEM 4 - II	0.56	0.97
SEM 1 - I	0.69	0.96
SEM 1 - II	0.56	0.97
SEM 2 - I	0.52	0.96
SEM 2 - II	0.44	0.90
SEM 3 - I	0.63	1.02
SEM 3 - II	0.69	0.97
SEM 4 - I	0.69	1.00
SEM 4 - II	0.43	0.98

Fuente: Elaboración propia

De la tabla anterior, se puede apreciar el aumento en el nivel de porcentaje de eficiencia con respecto al antes y el después de implementar el sistema de gestión de calidad, este aumento refiere a un 17.51%.

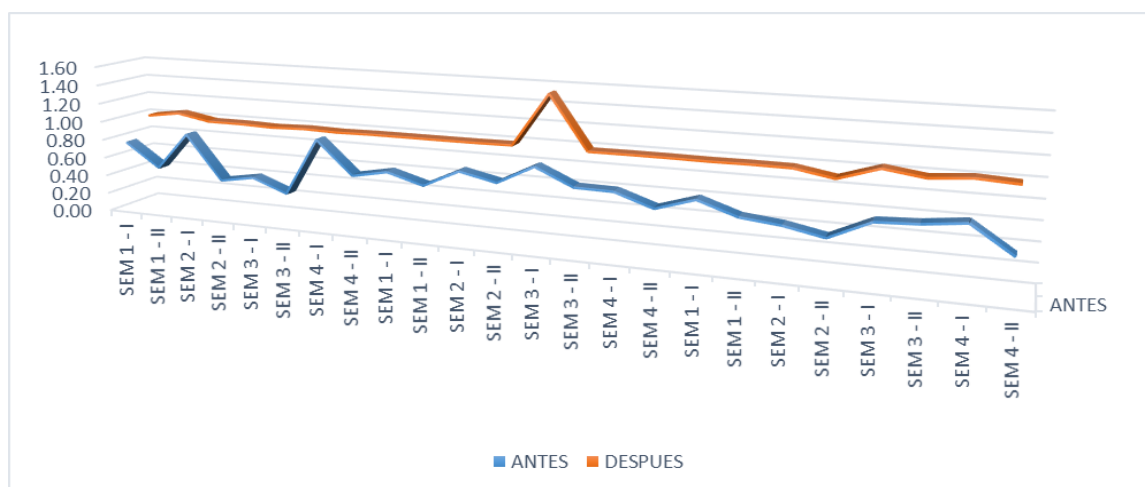


Figura 212. Resumen de eficiencia

En el grafico anterior, se puede apreciar el aumento en el nivel de porcentaje de eficiencia con respecto al antes y el después de implementar el sistema de gestión de calidad.

Tabla 49. Análisis descriptivo de eficiencia

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación	Varianza	Asimetría	Curtosis
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico
ANTES	24	3327	5608	8935	7145.29	897.532	805563.694	0.237	-0.375
DESPUES	24	1250	8333	9583	8895.83	317.799	100996.406	0.403	0.243
N válido (por lista)	24								

Fuente: Elaboración propia

	ANTES	DESPUES
Media	7145.29	8895.83
95% de Límite intervalo de inferior	6766.30	8761.64
confianza Límite superior para la	7524.29	9030.03
Media recortada al 5%	7131.61	8887.38
Mediana	7242.50	9000.00
Varianza	805563.694	100996.406
Desv. Desviación	897.532	317.799
Mínimo	5608	8333
Máximo	8935	9583
Rango	3327	1250
Rango intercuartil	1306	250
Asimetría	0.237	0.403
Curtosis	-0.375	0.243

Figura 213. Análisis descriptivo de eficiencia

3.1.2.2. Análisis descriptivo de eficacia

Tabla 50. Resumen de eficacia

	ANTES	DESPUES
SEM 1 - I	0.3333	0.8333
SEM 1 - II	0.5000	0.7500
SEM 2 - I	0.6667	1.0000
SEM 2 - II	0.5000	1.0000
SEM 3 - I	0.6667	0.6667
SEM 3 - II	1.0000	1.0000
SEM 4 - I	0.6667	0.7500
SEM 4 - II	1.0000	1.0000
SEM 1 - I	0.4286	1.0000
SEM 1 - II	0.3333	1.0000
SEM 2 - I	1.5000	1.0000
SEM 2 - II	0.6667	1.0000
SEM 3 - I	0.8000	0.8000
SEM 3 - II	0.4286	1.0000
SEM 4 - I	0.5000	1.0000
SEM 4 - II	0.3333	1.0000
SEM 1 - I	0.5000	1.0000
SEM 1 - II	0.8000	1.0000
SEM 2 - I	0.7500	1.0000
SEM 2 - II	0.6667	1.0000
SEM 3 - I	0.2500	0.8000
SEM 3 - II	0.2500	1.0000
SEM 4 - I	0.5000	0.8000
SEM 4 - II	0.3333	0.8000
	0.5989	0.9250

Fuente: Elaboración propia

De la tabla anterior, se puede apreciar el aumento en el nivel de porcentaje de eficacia con respecto al antes y el después de implementar el sistema de gestión de calidad, este aumento refiere a un 32.61%.

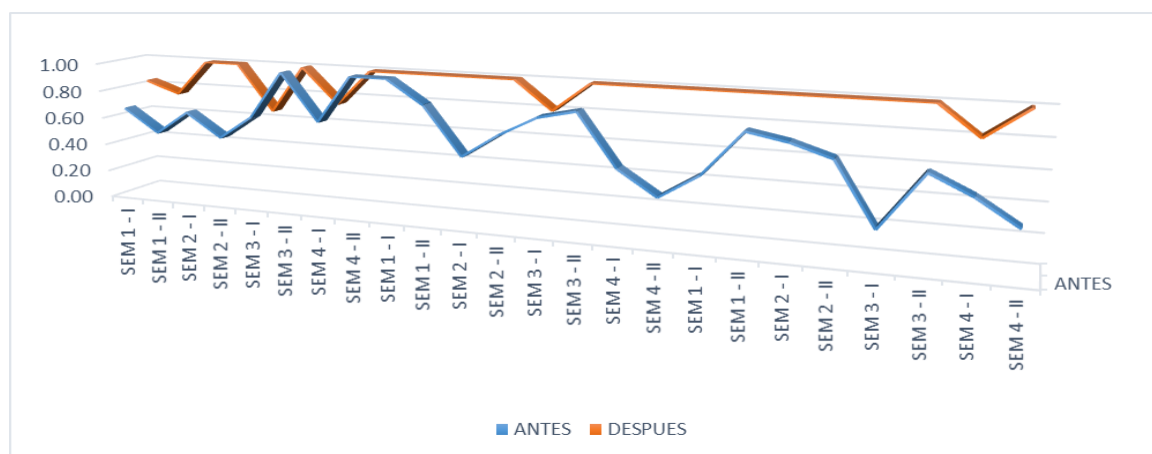


Figura 214. Resumen de eficacia

En el grafico anterior, se puede apreciar el aumento en el nivel de porcentaje de eficiencia con respecto al antes y el después de implementar el sistema de gestión de calidad.

Tabla 51. Análisis descriptivo de eficacia

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación	Varianza	Asimetría	Curtosis
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico
ANTES	24	12500	2500	15000	5989.13	2868.864	8230380.636	1.421	2.955
DESPUES	24	3333	6667	10000	9250.00	1120.710	1255990.348	-1.004	-0.614
N válido (por lista)	24								

Fuente: Elaboración propia

	ANTES	DESPUES
Media	5989.13	9250.00
95% de Límite inferior	4777.71	8776.77
confianza Límite superior	7200.54	9723.23
Media recortada al 5%	5728.66	9344.12
Mediana	5000.00	10000.00
Varianza	8230380.636	1255990.348
Desv. Desviación	2868.864	1120.710
Mínimo	2500	6667
Máximo	15000	10000
Rango	12500	3333
Rango intercuartil	3721	2000
Asimetría	1.421	-1.004
Curtosis	2.955	-0.614

Figura 215. Análisis descriptivo de eficacia

3.1.2.3. Análisis descriptivo de productividad

Tabla 52. Resumen de productividad

	ANTES	DESPUES
SEM 1 - I	0.1890	0.7639
SEM 1 - II	0.3385	0.6750
SEM 2 - I	0.4378	0.8750
SEM 2 - II	0.4418	0.8500
SEM 3 - I	0.4908	0.5833
SEM 3 - II	0.7835	0.9000
SEM 4 - I	0.4044	0.7188
SEM 4 - II	0.6780	0.9000
SEM 1 - I	0.2798	0.9167
SEM 1 - II	0.2612	0.9000
SEM 2 - I	0.9775	0.9167
SEM 2 - II	0.4883	0.8500
SEM 3 - I	0.4890	0.7000
SEM 3 - II	0.3122	0.9000
SEM 4 - I	0.3746	0.8750
SEM 4 - II	0.2242	0.9000
SEM 1 - I	0.2804	0.8750
SEM 1 - II	0.6268	0.8500
SEM 2 - I	0.5584	0.8750
SEM 2 - II	0.5593	0.9000
SEM 3 - I	0.1632	0.7667
SEM 3 - II	0.1959	0.9000
SEM 4 - I	0.3600	0.6667
SEM 4 - II	0.2978	0.6800
	0.4255	0.8224

Fuente: Elaboración propia

De la tabla anterior, se puede apreciar el aumento en el nivel de porcentaje de productividad con respecto al antes y el después de implementar el sistema de gestión de calidad, este aumento refiere a un 39.69%.

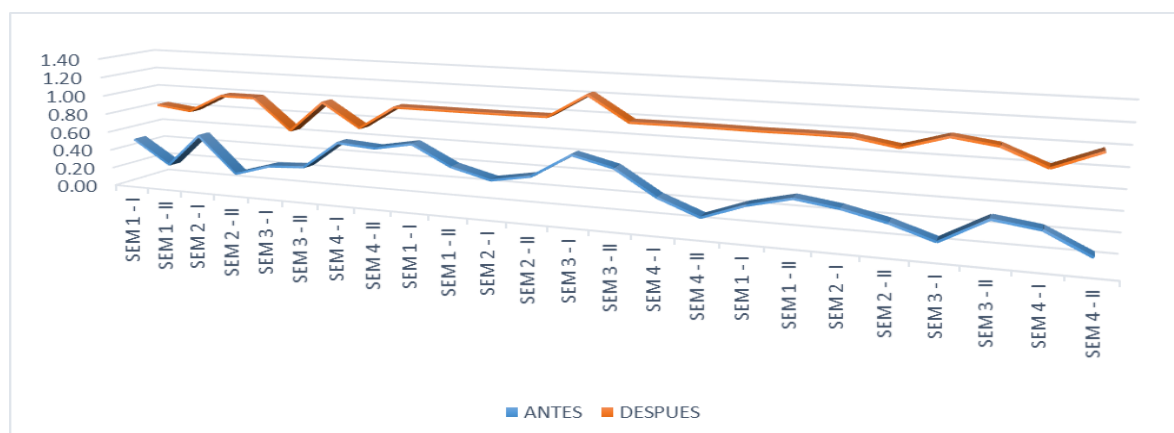


Figura 216. Resumen de productividad

En el grafico anterior, se puede apreciar el aumento en el nivel de porcentaje de productividad con respecto al antes y el después de implementar el sistema de gestión de calidad.

Tabla 53. Análisis descriptivo de productividad

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación	Varianza	Asimetría	Curtosis
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico
ANTES	24	8143	1632	9775	4255.17	1996.362	3985459.884	1.056	1.189
DESPUES	24	3334	5833	9167	8224.08	997.704	995412.601	-1.016	-0.275
N válido (por lista)	24								

Fuente: Elaboración propia

	ANTES	DESPUES
Media	4255.17	8224.08
95% de Límite intervalo de inferior	3412.18	7802.79
confianza Límite superior para la	5098.16	8645.38
Media recortada al 5%	4109.81	8296.81
Mediana	3895.00	8750.00
Varianza	3985459.884	995412.601
Desv. Desviación	1996.362	997.704
Mínimo	1632	5833
Máximo	9775	9167
Rango	8143	3334
Rango intercuartil	2616	1699
Asimetría	1.056	-1.016
Curtosis	1.189	-0.275

Fuente: Elaboración propia

3.2. Análisis inferencial

3.2.1. Análisis de la hipótesis general

Ha: La implementación de un Sistema de gestión de calidad incrementa la productividad de la empresa Suministros Energéticos Integrales S.A.C., San Miguel, 2018.

A fin de poder contrastar la hipótesis general, es necesario primero determinar si los datos que corresponden a las series de la productividad antes y después tienen un comportamiento paramétrico, para tal fin y en vista que las series de ambos datos son en cantidad 24, se procederá al análisis de normalidad mediante el estadígrafo de Shapiro Wilk.

Regla de decisión:

Si $p\text{valor} \leq 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento no paramétrico

Si $p\text{valor} > 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento paramétrico

Tabla 54. Análisis de normalidad de Productividad antes y después con Shapiro Wilk

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
ANTES	0.929	24	0.092
DESPUES	0.814	24	0.001

*. Esto es un límite inferior de la significación

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

De la tabla anterior, se puede verificar que la significancia de las productividades, antes es 0.92 y después 0.001, dado que la productividad antes es mayor que 0.05 y la productividad después es menor que 0.05, por consiguiente y de acuerdo a la regla de decisión, se asume para el análisis de la contrastación de la hipótesis el uso de un estadígrafo no paramétrico, para este caso se utilizará la prueba de Wilcoxon.

Contrastación de la hipótesis general

Ho: La implementación de un Sistema de gestión de calidad no incrementa la eficiencia de la empresa Suministros Energéticos Integrales S.A.C., San Miguel, 2018.

Ha: La implementación de un Sistema de gestión de calidad incrementa la productividad de la empresa Suministros Energéticos Integrales S.A.C., San Miguel, 2018.

Regla de decisión:

$$H_0: \mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$$

$$H_a: \mu_{Pa} < \mu_{Pd}$$

Tabla 55. Comparación de medias de productividad antes y después con Wilcoxon

Estadísticos descriptivos					
	N	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
ANTES	24	4255.17	1996.362	1632	9775
DESPUES	24	8224.08	997.704	5833	9167

Fuente: Elaboración propia

De la tabla anterior, ha quedado demostrado que la media de la productividad antes 4255.17 es menor que la media de la productividad después 8224.08, por consiguiente no se cumple $H_0: \mu_{Pa} \leq \mu_{Pd}$, en tal razón se rechaza la hipótesis nula de que la implementación de un Sistema de gestión de calidad no incrementa la productividad, y se acepta la hipótesis de investigación o alterna, por la cual queda demostrado que la implementación de un Sistema de gestión de calidad incrementa la productividad de la empresa Suministros Energéticos Integrales S.A.C., San Miguel, 2018.

A fin de confirmar que el análisis es el correcto, procederemos al análisis mediante el pvalor o significancia de los resultados de la aplicación de la prueba de Wilcoxon a ambas productividades.

Regla de decisión:

Si $p\text{valor} \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula

Si $p\text{valor} > 0.05$, se acepta la hipótesis nula

Tabla 56. Estadísticos de prueba - Wilcoxon

Estadísticos de prueba ^a	
	DESPUES - ANTES
Z	-4,257 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	0.000

a. Prueba de rangos con
b. Se basa en rangos

Fuente: Elaboración propia

De la tabla anterior, se puede verificar que la significancia de la prueba de Wilcoxon, aplicada a la productividad antes y después es de 0.000, por consiguiente y de acuerdo a la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula y se acepta que la implementación de un Sistema de gestión de calidad incrementa la productividad de la empresa Suministros Energéticos Integrales S.A.C., San Miguel, 2018.

3.2.2. Análisis de la primera hipótesis específica

Ha: La implementación de un Sistema de gestión de calidad incrementa la eficiencia de la empresa Suministros Energéticos Integrales S.A.C., San Miguel, 2018.

A fin de poder contrastar la primera hipótesis específica, es necesario primero determinar si los datos que corresponden a las series de la eficiencia antes y después tienen un comportamiento paramétrico, para tal fin y en vista que las series de ambos datos son en cantidad 24, se procederá al análisis de normalidad mediante el estadígrafo de Shapiro Wilk.

Regla de decisión:

Si $p\text{valor} \leq 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento no paramétrico

Si $p\text{valor} > 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento paramétrico

Tabla 57. Análisis de normalidad de Eficiencia antes y después con Shapiro Wilk

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
ANTES	0.969	24	0.634
DESPUES	0.926	24	0.078

*. Esto es un límite inferior de la significación

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

De la tabla 4, se puede verificar que la significancia de las eficiencias, antes es 0.634 y después 0.078, dado que la eficiencia antes es mayor que 0.05 y la eficiencia después es mayor que 0.05, por consiguiente y de acuerdo a la regla de decisión, se asume para el análisis de la contrastación de la primera hipótesis el uso de un estadígrafo no paramétrico, para este caso se utilizará la prueba de Wilcoxon.

Contrastación de la primera hipótesis específica

H_0 : La implementación de un Sistema de gestión de calidad no incrementa la eficiencia de la empresa Suministros Energéticos Integrales S.A.C., San Miguel, 2018.

H_a : La implementación de un Sistema de gestión de calidad incrementa la eficiencia de la empresa Suministros Energéticos Integrales S.A.C., San Miguel, 2018.

Regla de decisión:

$$H_0: \mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$$

$$H_a: \mu_{Pa} < \mu_{Pd}$$

Tabla 58. Comparación de medias de la Eficiencia antes y después con Wilcoxon

	N	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
ANTES	24	7145.29	897.532	5608	8935
DESPUES	24	8895.83	317.799	8333	9583

Fuente: Elaboración propia

De la tabla anterior, ha quedado demostrado que la media de la eficiencia antes es 63, 1250 menor que la media de la eficiencia después 99, 5833 por consiguiente no se cumple H_0 :

$\mu_{Pa} \leq \mu_{Pd}$, en tal razón se rechaza la hipótesis nula de que la implementación de un Sistema de gestión de calidad no incrementa la eficiencia, y se acepta la hipótesis de investigación o alterna, por la cual queda demostrado que la implementación de un Sistema de gestión de calidad incrementa la eficiencia de la empresa Suministros Energéticos Integrales S.A.C., San Miguel, 2018.

A fin de confirmar que el análisis es el correcto, procederemos al análisis mediante el pvalor o significancia de los resultados de la aplicación de la prueba de Wilcoxon a ambas eficiencias.

Regla de decisión:

Si $p\text{valor} \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula

Si $p\text{valor} > 0.05$, se acepta la hipótesis nula

Tabla 59. Estadísticos de prueba - Wilcoxon

	DESPUES - ANTES
Z	-4,201 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	0.000

a. Prueba de rangos con

b. Se basa en rangos

Fuente: Elaboración propia

De la tabla anterior, se puede verificar que la significancia de la prueba de Wilcoxon, aplicada a la eficiencia antes y después es de 0.000, por consiguiente y de acuerdo a la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula y se acepta que la implementación de un Sistema de gestión de calidad incrementa la eficiencia de la empresa Suministros Energéticos Integrales S.A.C., San Miguel, 2018.

3.2.3. Análisis de la segunda hipótesis específica

H_a : La implementación de un Sistema de gestión de calidad incrementa la eficacia de la empresa Suministros Energéticos Integrales S.A.C., San Miguel, 2018.

A fin de poder contrastar la segunda hipótesis específica, es necesario primero determinar si los datos que corresponden a las series de la eficacia antes y después tienen un comportamiento paramétrico, para tal fin y en vista que las series de ambos datos son en cantidad 24, se procederá al análisis de normalidad mediante el estadígrafo de Shapiro Wilk.

Regla de decisión:

Si $p\text{valor} \leq 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento no paramétrico

Si $p\text{valor} > 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento paramétrico

Tabla 60. Análisis de normalidad de Eficacia antes y después con Shapiro Wilk

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
ANTES	0.882	24	0.009
DESPUES	0.676	24	0.000

*. Esto es un límite inferior de la significación

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

De la tabla anterior, se puede verificar que la significancia de las eficacias, antes es 0.009 y después 0.000, dado que la eficacia antes es mayor que 0.05 y la eficacia después es menor que 0.05, por consiguiente y de acuerdo a la regla de decisión, se asume para el análisis de la contrastación de la segunda hipótesis específica el uso de un estadígrafo no paramétrico, para este caso se utilizará la prueba de T Student.

Contrastación de la segunda hipótesis específica

H_0 : La implementación de un Sistema de gestión de calidad no incrementa la eficacia de la empresa Suministros Energéticos Integrales S.A.C., San Miguel, 2018.

H_a : La implementación de un Sistema de gestión de calidad incrementa la eficacia de la empresa Suministros Energéticos Integrales S.A.C., San Miguel, 2018.

Regla de decisión:

$$H_0: \mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$$

$$H_a: \mu_{Pa} < \mu_{Pd}$$

Tabla 61. Comparación de medias de la Eficacia antes y después con t Student

	Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
ANTES	5989.13	24	2868.864	585.604
DESPUES	9250.00	24	1120.710	228.764

Fuente: Elaboración propia

De la tabla anterior, ha quedado demostrado que la media de la eficacia 5989.13 es menor que la media de la eficacia después 9250.00 por consiguiente no se cumple $H_0: \mu_{Pa} \leq \mu_{Pd}$, en tal razón se rechaza la hipótesis nula de que la implementación de un Sistema de gestión de calidad no incrementa la eficacia, y se acepta la hipótesis de investigación o alterna, por la cual queda demostrado que la implementación de un Sistema de gestión de calidad incrementa la eficacia de la empresa Suministros Energéticos Integrales S.A.C., San Miguel, 2018.

A fin de confirmar que el análisis es el correcto, procederemos al análisis mediante el pvalor o significancia de los resultados de la aplicación de la prueba de Wilcoxon a ambas eficacias.

Regla de decisión:

Si $p\text{valor} \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula

Si $p\text{valor} > 0.05$, se acepta la hipótesis nula

Tabla 62. Estadísticos de prueba - Wilcoxon

Estadísticos de prueba ^a	
	EFICACIA DESPUES - EFICACIA ANTES
Z	-3,829 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Elaboración propia

De la tabla anterior, se puede verificar que la significancia de la prueba de Wilcoxon, aplicada a la eficacia antes y después es de 0.000, por consiguiente y de acuerdo a la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula y se acepta que la implementación de un Sistema de gestión de calidad incrementa la eficacia de la empresa Suministros Energéticos Integrales S.A.C., San Miguel, 2018.

IV. DISCUSIÓN

De los resultados obtenidos en la presente investigación, se demuestra la importancia de la un Sistema de gestión de calidad, en el desarrollo de nuevos procedimientos que benefician a las empresas, particularmente en el caso investigado ha quedado demostrado que la productividad en el área de producción se ha incrementado en forma sostenida durante el periodo de estudio.

De la contratación de la hipótesis general cuyo resultado se muestra en la tabla 51 de la página 281, se puede verificar que el índice de la productividad se ha incrementado en 9.01%, al pasar esta de 0.7880 antes de la implementación del sistema de gestión de calidad a 0.8590 después de la aplicación. Al respecto CUYUTUPA, Nathalia (2017) en su investigación Implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la Norma ISO 9001:2015 para la mejora de la productividad en la empresa SC ingenieros de proyectos S.A.C., demostró también que el índice de la productividad tuvo un incremento del 13% como consecuencia de la Implementación de un sistema de gestión de calidad .CARRO, R. y GONZÁLEZ, D. (2012) indica que la mejora de la productividad significa una comparación favorable entre la cantidad de recursos utilizados y cantidad de bienes y servicios producidos. Por lo cual la productividad se mide a través de los índices de sus dos componentes: eficiencia y eficacia.

De la contratación de la primera hipótesis específica cuyo resultado se muestra en la tabla 47 de la página 277, se puede verificar que el índice de la eficiencia se ha incrementado aproximadamente en 3.21%, al pasar esta de 0.9340 antes de la aplicación de la estandarización de procesos a 0.9640 después de la aplicación. Al respecto SUAREZ, Natalia y VELEZ, Paula. (2017) en su investigación desarrollada Implementación del sistema de gestión de la calidad basado en la norma NTC ISO 9001:2015 para la empresa QB modulares S.A, demostró también que el índice de la eficiencia tuvo un incremento del 53% como consecuencia de la Implementación del sistema de gestión de la calidad. GUTIÉRREZ, P. (2010) define a la eficiencia como la relación entre los resultados logrados y los resultados empleados o como la capacidad de alcanzar un objetivo fijado con anterioridad en el menor tiempo posible y con el mínimo uso posible de los recursos, lo que supone una optimización.

De la contratación de la segunda hipótesis específica cuyo resultado se muestra en la tabla 49 de la página 279, se puede verificar que el índice de la eficacia se ha incrementado aproximadamente en 10,98%, al pasar esta de 0.8200 antes de la Implementación de un

sistema de gestión de calidad a 0.9100 después de la aplicación. Al respecto HUAMANÍ, Yesica y ARMAULÍA, Manuel (2017) en su investigación desarrollada sistema de gestión de calidad según la norma ISO 9001:2015 demostró también que el índice de la eficacia tuvo un incremento del 17% como consecuencia de la implementación del sistema de gestión de calidad. SILVA, R. (2002) establece que la eficacia como se encuentra relacionada con el logro de los objetivos/resultados propuestos, es decir con la mejor realización de actividades se permitirán alcanzar las metas establecidas.

V. CONCLUSIÓN

De la contratación de la hipótesis general cuyo resultado se muestra en la tabla 51 de la página 291, se verificó que el índice de la productividad se ha incrementado aproximadamente en 39.69%, al pasar esta de 0.4255 antes de la aplicación del sistema de gestión de calidad cuyos meses estudiados fueron marzo, abril y mayo a 0.8224 después de la implementación cuyos meses de la toma de datos corresponden a agosto, septiembre y octubre, por lo que ha quedado demostrado que como consecuencia de la implementación del sistema de gestión de calidad ha incrementado la productividad.

De la contratación de la primera hipótesis específica cuyo resultado se muestra en la tabla 47 de la página 277, se verificó que el índice de la eficiencia se ha incrementado aproximadamente en 17.51%, al pasar esta de 0.7145 antes de la aplicación del sistema de gestión de calidad cuyos meses estudiados fueron marzo, abril y mayo a 0.8896 después de la aplicación, por lo que ha quedado demostrado que como consecuencia de la aplicación de la implementación del sistema de gestión de calidad ha incrementado la eficiencia.

De la contratación de la segunda hipótesis específica cuyo resultado se muestra en la tabla 49 de la página 279, se verificó que el índice de la eficacia se ha incrementado aproximadamente en 32.61%, al pasar esta de 0.5989 antes de la aplicación del sistema de gestión de calidad cuyos meses estudiados fueron marzo, abril y mayo a 0.9250 después de la aplicación, por lo que ha quedado demostrado que como consecuencia de la implementación del sistema de gestión de calidad ha incrementado la eficacia.

VI. RECOMENDACIÓN

Dado el incremento obtenido en la productividad de la empresa SEI PERU SAC, como consecuencia de la implementación del sistema de gestión de calidad, se debe mantener los procedimientos, todo el personal de la empresa no debe olvidar elaborar registros bajo los formatos planteados, el compromiso del personal en caso se deba mejorar los formatos para en caso de una auditoria no obtener no conformidades, se debe seguir con la recopilación de datos y el análisis de estos, tomar las medidas necesarias para mejorar.

Dado el incremento obtenido en la eficiencia de la empresa SEI PERU SAC, como consecuencia de la implementación del sistema de gestión de calidad, para futuras investigaciones se debe seguir su aplicación señalando su importancia para recibir apoyo mutuo de la gerencia como del personal involucrado, es necesario tomar en cuenta la opinión de todos los colaboradores de la empresa, gracias a ello obtendremos esa sinergia para rendir bien en el trabajo y ser competitivos ante el mercado.

Dado el incremento obtenido en la eficacia de la empresa SEI PERU SAC, como consecuencia de la implementación del sistema de gestión de calidad, se debe trabajar en sinergia con todos los colaboradores de la empresa, es por ello que para el plan de capacitación se debe estudiar al personal y en base a sus deficiencias elaborar el cronograma para poder brindar las capacitaciones, luego de las capacitaciones se debe realizar una evaluación y si es necesario volver a brindar la capacitación usando una nueva metodología.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGGITY Europe, S.A. Aggity Europe, S.A. 20 de octubre de 2017. Disponible en <https://www.aggity.com/caso-caterpillar/>

Alvarado, Manuel (2002). Un pasaje para la internacionalización de las empresas peruanas. Revista de Calidad y Excelencia, núm. 8, p. 26-29.

BARAHONA Defaz, Byron y CONCHA Guaila, Jimmy. Mejoramiento de la productividad en la empresa Induacero CIA. Ltda. En base al desarrollo e implementación de la metodología 5s y VSM, herramientas del Lean Manufacturing. Trabajo de titulación para obtener el título de Ingeniero Industrial. Riobamba: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Facultad de Ingeniería, 2013. 137 p.

CARRASCO, Sergio. Metodología de la Investigación científica: pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación. 7.^a ed. Perú: San Marcos, 2014. 474 pp. ISBN: 978-9972-38-344-1

CORDOVA, Frank. Mejoras en el Proceso de Fabricación de Spools en una empresa Metalmecánica usando la Manufactura Esbelta Trabajo de titulación para obtener el título de Ingeniero Industrial. Lima: Pontificia Universidad Católica Del Perú. Facultad de Ingeniería, 2012. 118 p.

CUYUTUPA, Nathalia. Implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la Norma ISO 9001:2015 para la mejora de la productividad en la empresa SC ingenieros de proyecto S.A.C. Tesis para obtener el título profesional de ingeniero industrial. Lima: Universidad Cesar Vallejo. Facultad de ingeniería, 2017.

DIARIO Gestión. Gestión. 16 de julio de 2017. Disponible en <https://gestion.pe/tendencias/produce-logra-recertificacion-norma-iso-9001-2015-sistema-gestion-calidad-139496>

EQUIVER S.A.C, BSI Group. 15 de noviembre de 2017. Disponible en <https://www.bsigroup.com/LocalFiles/es-MX/casoExitoV2.pdf>

GARCÍA, Roberto. Estudio del trabajo, Ingeniería de métodos y medición del trabajo. 2.^a ed. México: McGraw-Hill Interamericana Editores S.A, 2005. 458 pp.

ISBN: 970-19-4657-9

GONZÁLES Vargas, Alexandra. Desarrollo e implementación de la metodología de mejora continua en una MYPE metalmecánica para mejorar la productividad. Trabajo de titulación para obtener el título de Ingeniero Industrial. Quito: Escuela Politécnica Nacional. Facultad de Ingeniería, 2009. 163 p.

HERNÁNDEZ Sampieri, Roberto., FERNÁNDEZ Collado, Carlos y BAPTISTA Lucio, Pilar. Metodología de la Investigación. 6ª ed. Santa Fe: McGraw Hill, 2014. 458 p.

HUAMANÍ, Yesica y ARMAULÍA, Manuel. Diseño e implementación de un sistema de gestión de calidad según la norma ISO 9001:2015 en una droguería de dispositivos médicos. Tesis (Químico Farmacéutico). Lima: Universidad Nacional Mayor De San Marcos, 2017, 179 p.

International Organization for Standardization (2013). Evolution of ISO 9001 certificates in Peru. Disponible en: <http://www.iso.org/iso/home/standards/certification/iso-survey.htm?certificate=ISO%209001&countrycode=PE#countrypick>

KANAWATY, George. Introducción al estudio del trabajo. 4ª ed. Ginebra: Oficina Internacional del trabajo, 1996. 656 pp. ISBN: 92-2- 107108-9

KERLINGER Y LEE. Investigación del comportamiento. 4ª ed. México: McGraw Hill, 2014. 156 p.

JARA Verdugo, Marco Agustín. Propuesta de estudio para mejorar los procesos productivos en la sección metal mecánica, fábrica Induglob”. Trabajo de titulación para obtener el título de Ingeniero Industrial. Cuenca: Universidad Politécnica Salesiana. Facultad de Ingeniería, 2012. 211 p.

LÓPEZ, Susana. Implantación de un sistema de calidad: los diferentes sistemas de calidad existentes en la organización. Vigo: Ideas propias Editorial. 2006. 176 pp. ISBN 9788496578258

MACOTELA, Fernando. Aplicación de la mejora continua en el diseño de la red de distribución logística para la mejora de la productividad del área de distribución de la empresa Unión de Cervecerías Peruanas Backus & Johnston S. A. Tesis para obtener el título profesional de Ingeniero industrial. Lima: Universidad Cesar Vallejo. Facultad de ingeniería, 2017.

MIRANDA, Francisco, CHAMORRO, Antonio y RUBIO, Sergio. Introducción a la gestión de la calidad. Madrid: Delta Publicaciones universitarias. 2007. 257 pp. ISBN 9788496477643

NAVA, Víctor. ¿Qué es la calidad? Conceptos, gurús y modelos fundamentales. México D.F.: Editorial Limusa. 2005. 184 pp. ISBN 9681865790

NESTARES Chávez, Roxana. Propuesta de mejora en el proceso de producción de latas de 1 y ¼ gal de capacidad para aumentar la productividad de una empresa de la industria metalmecánica. Trabajo de titulación para obtener el título de Ingeniero Industrial. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Facultad de Ingeniería, 2011. 155 p.

PORTILLA, Christopher. Aplicación del ciclo PHVA para mejorar la calidad de las ventas del seguro de compra protegida de la empresa Chubb S.A, 2017. Tesis para obtener el título profesional de Ingeniero industrial. Lima: Universidad Cesar Vallejo. Facultad de ingeniera, 2017.

ROLDAN, Joseline. Implementación del ciclo de Deming para incrementar la productividad en el área de desarrollo económico local de la municipalidad de Carabayllo. Tesis para obtener el tirulo profesional de ingeniero industrial. Lima: Universidad Cesar Vallejo. Facultad de ingeniería industrial, 2017.

TORRES Gallardo, Rubén. Propuesta de mejora en el proceso de fabricación de pernos en una empresa metalmecánica. Trabajo de titulación para obtener el título de Ingeniero Industrial. Monterrico: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Facultad de Ingeniería, 2014. 144 p.

YUNI y URBANO. Técnicas para investigar: recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación 2ª ed. Argentina: Córdoba, 2006. 135 p.

VALDERRAMA, Santiago. Pasos para elaborar proyectos de investigación científica: cuantitativa, cualitativa, y mixta. 2.ª ed. Perú: San Marcos, 2013. 405 pp.

ISBN: 978-612-302-878-7

ANEXOS

Tabla 63. *Matriz de Coherencia*

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL
¿De qué manera la implementación de un Sistema de gestión de calidad incrementa la productividad de la empresa Suministros Energéticos Integrales S.A.C., San Miguel, 2018?	Demostrar de qué manera la implementación de un Sistema de gestión de calidad incrementa la productividad de la empresa Suministros Energéticos Integrales S.A.C., San Miguel, 2018.	La implementación de un Sistema de gestión de calidad incrementa la productividad de la empresa Suministros Energéticos Integrales S.A.C., San Miguel, 2018.
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS
¿De qué manera la implementación de un Sistema de gestión de calidad incrementa la eficiencia de la empresa Suministros Energéticos Integrales S.A.C., San Miguel, 2018?	Demostrar de qué manera la implementación de un Sistema de gestión de calidad incrementa la eficiencia de la empresa Suministros Energéticos Integrales S.A.C., San Miguel, 2018.	La implementación de un Sistema de gestión de calidad incrementa la eficiencia de la empresa Suministros Energéticos Integrales S.A.C., San Miguel, 2018.
¿De qué manera la implementación de un Sistema de gestión de calidad incrementa la eficacia de la empresa Suministros Energéticos Integrales S.A.C., San Miguel, 2018?	Demostrar de qué manera la implementación de un Sistema de gestión de calidad incrementa la eficacia de la empresa Suministros Energéticos Integrales S.A.C., San Miguel, 2018.	La implementación de un Sistema de gestión de calidad incrementa la eficacia de la empresa Suministros Energéticos Integrales S.A.C., San Miguel, 2018.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 64. Formato de medición de planificación y control operacional

**LISTA DE VERIFICACIÓN DE PLANIFICACIÓN Y CONTROL
OPERACIONAL**



Razón Social : *Suministros Energéticos Integrales Perú SAC*
R.U.C. : *20566158061*
Dirección : *Calle Manuela Marticorena N° 163 - San Miguel*

Teléfono : *987 921 285*
Web : *www.seiperu.com*
Correo : *ventas@seiperu.com*

Mes	Semana	Cotizaciones realizadas	Cotizaciones programadas	$\left(\frac{\text{cotizaciones realizadas}}{\text{cotizaciones programadas}}\right) \times 100$
Marzo				
Abril				
Mayo				

Fuente: Elaboración propia

Tabla 65. Formato de medición de evaluación del desempeño

LISTA DE VERIFICACIÓN DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO



Razón Social : *Suministros Energéticos Integrales Perú SAC*
 R.U.C. : 20566158061
 Dirección : *Calle Manuela Marticorena N° 163 - San Miguel*

Teléfono : 987 921 285
 Web : www.seiperu.com
 Correo : ventas@seiperu.com

Mes	Semana	Orden de compra enviada al proveedor	Orden de compra enviada al proveedor a tiempo	$\left(\frac{\text{órdenes de compra enviadas al proveedor a tiempo}}{\text{órdenes de compra enviadas al proveedor}} \right) \times 100$
Marzo				
Abril				
Mayo				

Fuente: Elaboración propia

Tabla 66. Formato de medición de auditoría interna

LISTA DE VERIFICACIÓN DE AUDITORÍA INTERNA



Razón Social : Suministros Energéticos Integrales Perú SAC
 R.U.C. : 20566158061
 Dirección : Calle Manuela Marticorena N° 163 - San Miguel

Teléfono : 987 921 285
 Web : www.seiperu.com
 Correo : ventas@seiperu.com

Mes	Semana	Total de órdenes de compra	Órdenes de compra recibidas conforme	$\left(\frac{\text{órdenes de compra recibidas conforme}}{\text{total de órdenes de compra recibidas}} \right) \times 100$
Marzo				
Abril				
Mayo				

Fuente: Elaboración propia

Tabla 67. Formato de medición de productividad

LISTA DE VERIFICACIÓN DE PRODUCTIVIDAD



Razón Social : Suministros Energéticos Integrales Perú SAC
 R.U.C. : 20566158061
 Dirección : Calle Manuela Marticorena N° 163 - San Miguel

Teléfono : 987 921 285
 Web : www.seiperu.com
 Correo : ventas@seiperu.com

Mes	Semana	Tiempo programado del pedido	Tiempo real de atención	Pedidos reales	Pedidos programados	Eficiencia	Eficacia	Productividad
						$\frac{\text{Tiempo programado del pedido}}{\text{Tiempo real de atención}}$	$\frac{\text{Pedidos reales}}{\text{Pedidos programados}}$	$\text{Eficiencia} \times \text{eficacia}$
Marzo								
Abril								
Mayo								

Fuente: Elaboración propia

FICHA TÉCNICA DE ESPECIFICACIONES

NOMBRE DEL ELEMENTO: Cronómetro digital

CODIGO: 4971850580171 **HOJA No.** 6 **DE** 6

APLICACIONES:

Control de Tiempos

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS HS-3V-1

PRECISION A TEMPERATURA NORMAL: $\pm 99,997685\%$
CAPACIDAD DE PRESENTACION: 9:59'59,99"
UNIDAD DE MEDICION: 1/100 de segundo
MODOS DE MEDICION: Tiempo normal, tiempo neto, tiempo fraccionado (SPLIT)
Tiempo del 1ro y 2do en llegar y tiempo de vuelta (LAP) (tiempo de vuelta para cada segmento de un evento)
DURACION DE LA PILA: Aprox. 3 años de operación (incluyendo 20 operaciones por día)
TEMPERATURA DE OPERACION: 0°C a 40°C (32°F a 104°F)



Larga duración de pila (3 años)



10 HR CRONOGRÁFO 10 HORAS

Medición precisa de tiempo transcurrido con el toque de un botón.

Unidad de medición 1/100 de seg., Tiempo máximo de medición 10 horas.

Información adicional

Referencia	HS-3V-1
Cód. barras	4971850580171
Nombre	Cronómetro Casio HS-3V-1
Color Caja	Negro
Género	Cronómetros
Marca	Casio
Movimiento	Digital
Funciones	No
Otras funciones	No



CASIO

Figura 217. Ficha Técnica del Cronómetro.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
	PÁGINA:	Página 1 de 27
	CÓDIGO:	MA-SGC-01
	VERSIÓN:	00

MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD



MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

CONTROL DE REVISIÓN					
Ver. N°	Fecha	Descripción	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
00		Emisión	Vianney Perez Asistente de logística		
Fin de la versión vigente					

Figura 218. Manual del SGC, p. 1

	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			HOJA:	Página 2 de 27
			CÓDIGO:	MA-SGC-01
			VERSIÓN:	00

CONTROL DE CAMBIOS			
Ver. N°	Fecha	Responsable	Descripción del Cambio
00		Vianny Perez Asistente de logística	Emisión del documento

Figura 219. Manual del SGC, p. 2

	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			HUJA:	Página 3 de 27
			CÓDIGO:	MA-SGC-01
			VERSIÓN:	00

TABLA DE CONTENIDO

0. INTRODUCCIÓN	6
0.1 Línea de Negocio	6
0.2 Estructura de la Organización	7
1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN	8
1.1 Generalidades	8
2. REFERENCIAS NORMATIVAS	8
2.1 Organizacionales	8
2.2 Requisitos legales	8
3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES	9
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	9
4.1 Conocimiento de la Organización y su contexto	9
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	9
4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad	9
4.4 Sistema de Gestión de la Calidad y su Procesos	10
5. LIDERAZGO	11
5.1 Liderazgo y Compromiso	11
5.1.1 Generalidades	11
5.1.2 Enfoque al Cliente	12
5.2 Política de la Calidad	12
5.2.1 Establecimiento de la Política de la calidad	12
5.2.2 Comunicación de la Política de la calidad	12
5.3 Roles responsabilidades y autoridades en la organización	13
6. PLANIFICACIÓN	13
6.1 Acciones para abordar los riesgos y oportunidades	13

Figura 220. Manual del SGC, p. 3

	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			HUJA:	1ª página 4 de 27
			CÓDIGO:	MA-SGC-01
			VERSIÓN:	03

6.2	Objetivos de la Calidad y Planificación para poder lograrlos.....	13
6.3	Planificación de los cambios.....	14
7.	Apoyo.....	14
7.1	Recursos	14
7.1.1	Generalidades	14
7.1.2	Personas	14
7.1.3	Infraestructura	14
7.1.4	Ambiente para la operación de los procesos.....	15
7.1.5	Recursos de seguimiento y medición	15
7.1.6	Conocimientos de la organización	16
7.2	Competencia	17
7.3	Toma de conciencia	17
7.4	Comunicación.....	17
7.5	Información Documentaria	18
7.5.1	Generalidades	18
7.5.2	Creación, actualización y control de la información documentada	18
8.	Operación.....	19
8.1	Planificación y Control Operacional	19
8.2	Requisitos para los productos y servicios	20
8.2.1	Comunicación con el cliente.....	20
8.2.2	Determinación de requisitos para los productos y servicios	20
8.2.3	Revisión y cambios de los requisitos para los productos y servicios.....	21
8.3	Diseño y desarrollo de los productos y servicios	22
8.4	Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente	22
8.5	Producción y provisión del servicio	23
8.5.1	Control de la producción y de la provisión del servicio	23
8.5.2	Identificación y trazabilidad	24
8.5.3	Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos	24

Figura 221. Manual del SGC, p.4


	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
			HOJA:	Página 5 de 27
			CÓDIGO:	MA-SGC-01
			VERSIÓN:	00
8.5.4	Preservación.....	24		
8.5.5	Actividades posteriores a la entrega.....	25		
8.5.6	Control de Cambios.....	25		
8.6	Liberación de los productos y servicios.....	25		
8.7	Control de salidas no conformes.....	25		
9.	Evaluación del Desempeño.....	26		
9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación.....	26		
9.1.1.1	Generalidades.....	26		
9.1.2	Satisfacción del cliente.....	27		
9.1.3	Análisis y evaluación.....	27		
9.2	Auditoría Interna.....	28		
9.3	Revisión por la dirección.....	29		
9.3.1	Generalidades.....	29		
9.3.2	Entradas de la revisión por la dirección.....	29		
9.3.3	Salidas de la revisión por la dirección.....	29		
10.	Mejora.....	29		
10.1	Generalidades.....	29		
10.2	No conformidad y acción correctiva.....	30		
10.3	Mejora continua.....	30		

Figura 222. Manual del SGC, p.5

	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
	HOJA:		Página 6 de 27
	CÓDIGO:		MA-SGC-01
	VERSIÓN:		00

0. INTRODUCCIÓN

El Manual de Calidad de SEI PERU S.A.C., y los documentos que del mismo se derivan son de obligado cumplimiento para todos los trabajadores de nuestra organización, los mismos deben velar por su confidencialidad y control.

El Manual de Calidad se compone de diez apartados coherentes con los requisitos de la norma ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad - Requisitos.

0.1 Línea de Negocio

Somos una empresa especialista en la formación, innovación y experimentación de la educación técnica y superior, con el objetivo de difundir el conocimiento y el desarrollo de profesionales interesados en lograr la excelencia de su desempeño tanto a nivel nacional como el extranjero.

Nos caracterizamos por el compromiso de la formación de profesionales con visión estratégica, por la actualización permanente de la estructura curricular de nuestros programas y por contar con docentes que tienen una amplia trayectoria profesional y con el más alto nivel de formación académica. Esto permite a los docentes de cada curso a exponer casos vigentes y desarrollar las clases sobre la base de temas de actualidad.

Nuestra organización es flexible y nos permite contar con especialistas de nuestro país y el extranjero reconocidos a nivel internacional.

Razón social: SUMINISTROS ENERGÉTICOS INTEGRALES PERU S.A.C. – SEI PERU S.A.C.

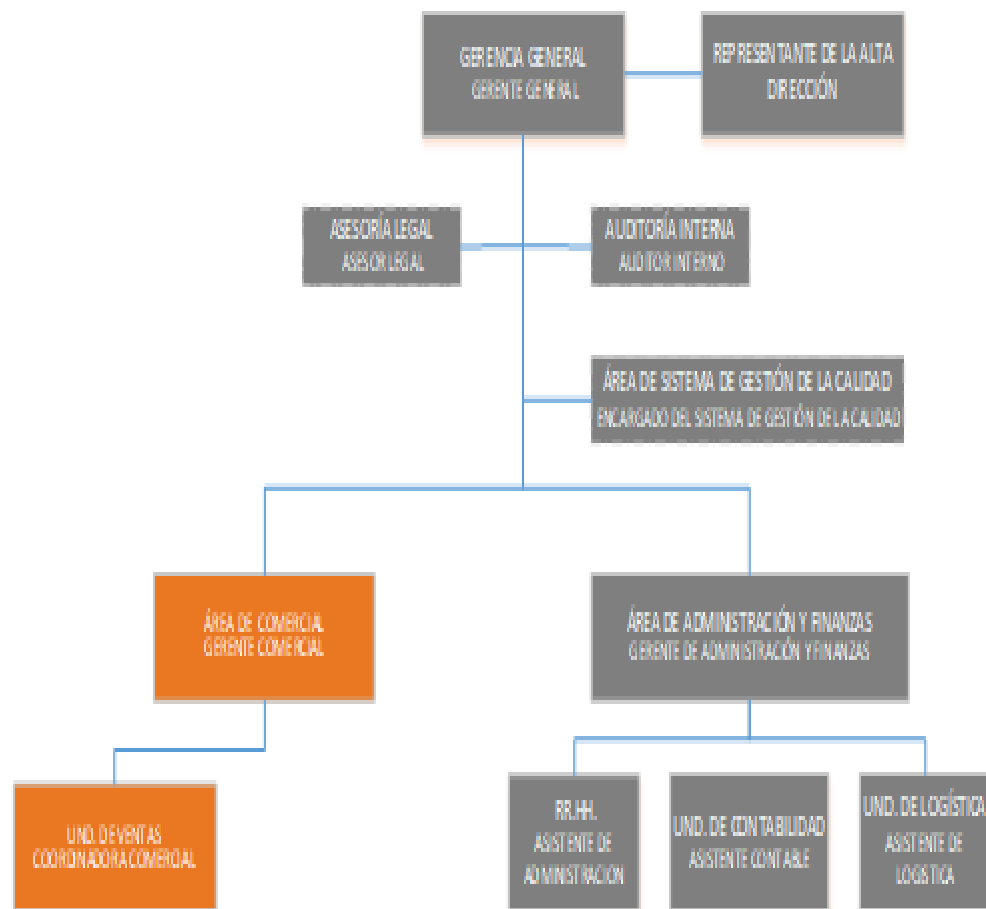
RUC: 20588158081

Dirección: Calle Manuela Marticorena 163 Urb. Pando 5Ta Etapa – San Miguel- Lima – Perú.

Web: www.seiperu.com

Figura 223. Manual del SGC, p.6

0.2 Estructura de la Organización



Fuente: PL-AYF-01-A1 "ORGANIGRAMA"

Figura 224. Manual del SGC, p.7

1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

1.1 Generalidades

Este manual especifica los requisitos del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de SEI PERU S.A.C., aplicado a la venta de herramientas eléctricas, manuales y neumáticas, maquinarias, equipos, sistemas de tuberías y accesorios para todo tipo de instalación, equipos hidráulicos, equipos para sistemas de lubricación, compresoras y sistemas de aire comprimido, equipos de protección especial y seguridad industrial, sistema de trasvase combustible, así mismo aplica a los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de: compresoras de aire comprimido, elevadores de mecánica, sistemas de lubricación y equipos hidráulicos.

Aspirando de este modo a aumentar la satisfacción de nuestros clientes y partes interesadas a través de la aplicación eficaz del sistema, incluyendo los procesos de la mejora continua del sistema y asegurar la conformidad con los requisitos de nuestros clientes, legales y reglamentarios aplicables.

2. REFERENCIAS NORMATIVAS

2.1 Organizacionales

- Norma ISO 9000:2015 – Sistemas de Gestión de la Calidad – Fundamentos y Vocabulario.
- Norma ISO 9001:2015 – Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos.

2.2 Requisitos legales

- "Ley N° 28976" - Licencia de funcionamiento
- "D.S N°058-2014-PCM" - Certificado INDECI
- Normativa aplicable de la SUNAT
- Ley General de Sociedades
- Ministerio del trabajo y Promoción del empleo - "RM -161-2010-TR"

3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Para el propósito de este Manual, son aplicables los términos y definiciones dados en la ISO 9000:2015 – Fundamentos y Vocabulario – Norma ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad.

Nota 1: La codificación de los documentos en este manual se encuentra detallada en el "Procedimiento para la Elaboración de Documentos del SGC" (PG-SGC-02).

4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

4.1 Conocimiento de la Organización y su contexto

Figura 225. Manual del SGC, p.8

SEI PERU S.A.C., determina las cuestiones internas como externas que son pertinentes para la empresa mediante el desarrollo de una PG-SGC-12-F3 *"Matriz FODA"* que permite conocer el contexto real en que se encuentra nuestra organización y de esa forma alcanzar nuestros objetivos a corto y largo plazo, el desarrollo del análisis FODA de la organización se encuentra detallada dentro del procedimiento PG-SGC-12 *"Identificación del Contexto de la Organización y Partes Interesadas"*.

4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

Para poder identificar las partes interesadas que son pertinentes al sistema de gestión de calidad y poder satisfacer los requisitos de estas, se realizó una PG-SGC-12-F6 *"Matriz de Identificación de Partes Interesadas de la Organización"* que involucraron a todas las partes interesadas como, clientes, proveedores, trabajadores, etc. El desarrollo de esta matriz se encuentra detallada dentro del procedimiento PG-SGC-12 *"Identificación del Contexto de la Organización y Partes Interesadas"*.

4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad

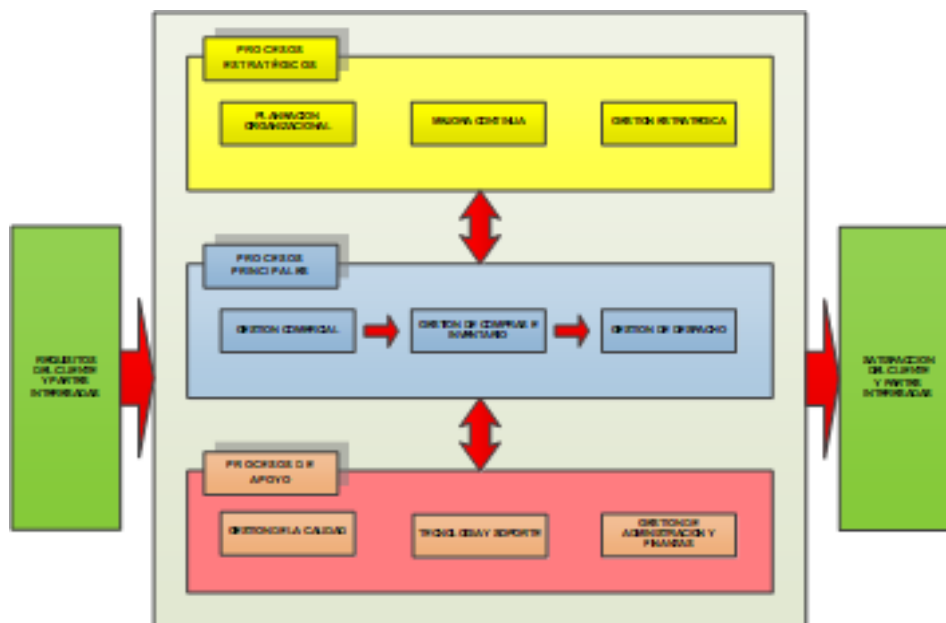
El alcance del Sistema de Gestión de la Calidad define los límites físico y organizacionales en los que el SGC aplica, SEI PERU S.A.C. determinó el alcance del sistema de gestión de la calidad considerando las cuestiones referidas en el apartado 4.1 y los requisitos referidos en el apartado 4.2 del presente manual, abarcando el alcance del Sistema de Gestión de la Calidad nuestra *"venta de herramientas eléctricas, manuales y neumáticas, maquinarias, sistemas de tuberías y accesorios para todo tipo de instalación, equipos hidráulicos, equipos para sistemas de lubricación, compresoras y sistemas de aire comprimido, equipos de protección especial y seguridad industrial, sistema de trasvase combustible, así mismo aplica a los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de: compresoras de aire comprimido, elevadores de mecánica, sistemas de lubricación y equipos hidráulicos"*, garantizando a nuestros clientes un alto nivel de confianza.

4.4 Sistema de Gestión de la Calidad y su Procesos

4.4.1. SEI PERU S.A.C., establece, implementa mantiene y mejora continuamente su SGC, incluyendo sus procesos y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta norma internacional.

SEI PERU S.A.C. determinó los procesos necesarios para el SGC mostrados en el siguiente mapa de procesos.

Figura 226.Manual del SGC, p.9



Fuente: PG-SGC-08 "MAPA DE PROCESOS"

SEI PERU S.A.C., entiende como mejora continua, un permanente incremento de los estándares de desempeño del SGC, sus procesos y resultados. El mejoramiento continuo es parte fundamental del SGC y se da en forma permanente. Las interacciones de los procesos se encuentran dentro de la PG-SGC-08-F1 "Matriz de Interacción de Procesos".

Nuestra organización realiza la mejora continuamente la eficacia de su Sistema de Gestión de la Calidad, mediante el uso de la Política y Objetivos de calidad, los resultados de las Auditorías internas, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas, la Revisión del Sistema de Gestión de Calidad y el Plan de mejora continua, de acuerdo a lo descrito en el presente documento.

4.4.2. SEI PERU S.A.C. mantiene y conserva la información documentada para la adecuada gestión de sus procesos.

La documentación pertinente al SGC incluye:

- Declaración de la política de la Calidad y de Objetivos de la Calidad (PG-SGC-09),
- Manual de Gestión de la Calidad (MA-SGC-01),
- Los procedimientos documentados y registros requeridos por la ISO 9001: 2015,

Figura 227. Manual del SGC, p.10

- Los Procedimientos, Instructivos, formatos y otros documentos, incluyendo los registros requeridos por SEI PERU S.A.C., necesarios para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de los procesos.
- La documentación del SGC puede estar en medio físico y/o magnético.

La extensión de la documentación del SGC de SEI PERU S.A.C. ha tenido en consideración el tamaño de la organización, tipo de actividades, complejidad de los procesos y sus interacciones, y la competencia de su personal. Ver *"Lista Maestra" (PG-SGC-03-F1)*

5. LIDERAZGO

5.1 Liderazgo y Compromiso

5.1.1 Generalidades

La Alta Dirección (en adelante Gerencia General), de SEI PERU S.A.C., es la principal responsable del desarrollo, implementación y eficacia del sistema de gestión de la calidad, así como con la revisión, actualización y mejora continua del mismo.

La Gerencia General evidencia su compromiso, asegurándose que se establezcan la política de la calidad y los objetivos de la calidad compatibles con el contexto y dirección de la empresa, asegurándose de la integración de los requisitos del sistema de gestión de la calidad en los procesos de negocio y promoviendo el uso del enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos.

La dirección es responsable de asignar y asegurar la disponibilidad de los recursos necesarios para implantar este Sistema de Gestión de la Calidad y de revisarlo y actualizarlo periódicamente (por lo menos una vez al año), para verificar si se están alcanzando los objetivos y el buen funcionamiento del sistema.

La Gerencia General comunicara sobre la importancia de una gestión de calidad eficaz y comprometiéndose, dirigiendo y apoyando a los miembros de la Organización se asegurara del logro de resultados previstos. Buscando siempre la mejora continua de toda la organización coordinando con los responsables de las áreas sobre las necesidades y expectativas del cliente.

5.1.2 Enfoque al Cliente

El éxito de la organización depende de entender y satisfacer las necesidades y expectativas actuales y futuras de los clientes así como de comprender y considerar las de otras partes interesadas.

La Gerencia General ha diseñado el sistema de gestión de la calidad teniendo en cuenta los requisitos del cliente, la comunicación con el mismo, los requisitos legales y reglamentarios aplicables y los riesgos y oportunidades en la medida del aumento la satisfacción del cliente.

Figura 228. Manual del SGC, p.11

Debido a lo anteriormente mencionado en el manual de calidad existe un numeral encargado de determinar todos los temas relacionados con el cliente y su satisfacción, el cual está documentado en el numeral 8.2. Que se menciona a continuación:

- 8.2.1 Comunicación con el cliente
- 8.2.2. Determinación de los requisitos relativos a los bienes y servicios
- 8.2.3. Revisión de los requisitos con los bienes y servicios

De esta misma manera el numeral 9.1.2 satisfacción del cliente se basa en la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la empresa.

5.2 Política de la Calidad

5.2.1 Establecimiento de la Política de la calidad

La Gerencia General de SEI PERÚ S.A.C., estableció, implemento y mantiene la Política de la calidad de la organización, la cual se encuentra documentada y archivada como documento del sistema de gestión de la calidad. La política de la calidad es adecuada al propósito y contexto de la organización y a las expectativas y necesidades de los clientes.

La Política y los objetivos de la calidad se encuentran detallados en el documento “Política y Objetivos de la Calidad” (PG-SGC-08).

5.2.2 Comunicación de la Política de la calidad

La política de nuestra organización se encuentra disponible y al alcance para todos nuestros colaboradores, clientes y partes interesadas. Se encuentra publicada en las áreas comunes, oficinas, salones y en la página web de SEI PERÚ S.A.C www.seiperu.com

La Gerencia General de SEI PERÚ S.A.C. asume el compromiso de difundir esta política de calidad a todo su personal, que se entienda y se aplique dentro de la organización. Asimismo, para asegurar su comunicación a los miembros de la organización la Política de la Calidad se difunde mediante canales de comunicación (de forma física o vía correo electrónico), ya establecidos.

5.3 Roles responsabilidades y autoridades en la organización

La Gerencia General de SEI PERÚ S.A.C. asegura la definición y comunicación de las funciones, responsabilidades, autoridades o atribuciones y su interrelación dentro de la organización mediante el documento “Plan de Desarrollo Humano y Funciones” (PL-AYF-01).

6. PLANIFICACIÓN

6.1 Acciones para abordar los riesgos y oportunidades

6.1.1. SEI PERÚ S.A.C., planifico su sistema de gestión de calidad considerando el contexto de la organización, las necesidades y expectativas de las partes interesadas, y los riesgos y oportunidades que se podrían presentar dentro de este sistema, para poder

Figura 229. Manual del SGC, p.12

determinar los riesgos y oportunidades de la organización se elaboró en trabajo conjunto con cada una de las subdirecciones una **"Matriz de Riesgos y oportunidades"** (PG-SGC-10-F1) utilizando una categorización de acuerdo al grado de probabilidad y severidad, los criterios para la elaboración de esta matriz se encuentran dentro del documento **"Procedimiento Para Abordar Riesgos y Oportunidades"** (PG-SGC-10).

6.1.2. Es así que SEI PERU S.A.C., establece acciones para los riesgos y oportunidades identificados, con la finalidad de prevenir, reducir o eliminar los efectos no deseados y poder lograr los resultados previstos. Estas acciones son proporcionales al impacto potencial que podrían generar y son evaluadas para verificar su eficacia.

6.2 Objetivos de la Calidad y Planificación para poder lograrlos

La Gerencia General realiza la planificación del SGC cumpliendo los requisitos de los objetivos de la calidad, para esto se tiene establecido el documento **"Política y Objetivos de la Calidad"** (PG-SGC-09), los cuales son medibles y coherentes con la Política de la Calidad.

Para garantizar que los objetivos sean cumplidos y se actualicen la organización cuenta con el procedimiento de revisión del SGC.

En los planes de trabajo de cada proceso, se determina a que objetivos contribuye una determinada actividad y se establecen las acciones necesarias, los responsables, los recursos necesarios y la evaluación de los resultados de las acciones.

6.3 Planificación de los cambios

Mediante la revisión del Sistema de Gestión de Calidad SEI PERU S.A.C., se asegura que el sistema de gestión este llevando a cabo un desarrollo adecuado, además verifica la integridad del sistema de gestión identificando y planificando los cambios necesarios para su buen funcionamiento.

Los cambios que deban realizarse en el Sistema de Gestión de Calidad, se realizaran de acuerdo a lo establecido en el documento **"Planificación de Cambios del Sistema de Gestión de la Calidad"** (PG-SGC-11), con el fin de mantener un control de los cambios y la integridad del SGC.

7. Apoyo

7.1 Recursos

7.1.1 Generalidades

Gerencia General proporciona los recursos necesarios para atender las necesidades de recursos humanos, materiales y de servicios, con el fin de garantizar la operación de la organización, así como para la implementación y mantenimiento del SGC, cumpliendo así con los requisitos del cliente y aumentando su satisfacción.

Figura 230. Manual del SGC, p.13

7.1.2 Personas

SEI PERU S.A.C., define en el “*Plan de Desarrollo Humano y Funciones*” (PG-AYF-01), el perfil del personal que realice labores que afecten a la conformidad de nuestros servicios y al desempeño del sistema de gestión de la calidad.

7.1.3 Infraestructura

La organización cuenta con la infraestructura necesaria para cumplir con los requisitos del servicio a través de:

Edificación: Local de SEI PERU S.A.C., (Oficinas Administrativas, Coordinación académica) que está bajo la responsabilidad del Area de Administración y Finanzas. Para el caso del servicio In House se cuenta con los locales de los clientes, cuya responsabilidad está a cargo del mismo.

Equipos y materiales: Se cuenta con equipos de cómputo, proyector multimedia, materiales de clase, aula virtual y herramientas de trabajo como: manómetros, taladros, ponchadores etc.

7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos

SEI PERU S.A.C., dispone de un ambiente de trabajo óptimo y directamente relacionado con unos buenos factores físicos y ambientales, las buenas condiciones permiten lograr la conformidad con los requisitos del servicio a prestar a nuestros clientes.

El ambiente laboral se administra continuamente para que sea el propicio para sus colaboradores y se monitorea de manera trimestral por parte de Gerencia General a través de una encuesta de clima laboral virtual, para determinar y establecer si el ambiente laboral es suficiente para lograr la conformidad del servicio o si es necesario implementar acciones correctivas o preventivas relacionadas con el ambiente laboral.

7.1.5 Recursos de seguimiento y medición

7.1.5.1. Generalidades

SEI PERU S.A.C., determina y proporciona en sus procesos los recursos necesarios para asegurar la validez y fiabilidad de los resultados.

SEI PERU S.A.C., preocupada por medir la eficacia del SGC, ha establecido un procedimiento de revisión periódica (anualmente o cuando sea necesario) a dicho Sistema para verificar la conformidad de los servicios con los requisitos del cliente, este procedimiento considera como una de sus entradas, el resultado de la medición del nivel de satisfacción de los clientes.

Figura 231. Manual del SGC, p. 14

SEI PERÚ S.A.C., realiza la evaluación de la satisfacción del cliente una vez finalizado el servicio, efectuando la aplicación de instrumentos que mide la satisfacción de los clientes de los procesos incluidos en el alcance del SGC.

De acuerdo a lo establecido en el SGC tenemos en el siguiente documento el “Plan de Mantenimiento y Mejora Continua” (PL-SGC-01).

7.1.5.2 Trazabilidad de las mediciones

Los servicios a realizar y realizados a nuestros clientes se encuentran perfectamente identificados a lo largo de todo el ciclo de vida de los mismos, la descripción de la identificación a lo largo de los distintos procesos queda recogido en los siguientes documentos:

- PG-CAP-01: Procedimiento para el Proceso de Gestión comercial
- PG-CAP-02: Procedimiento para el Proceso de Compras e Inventario
- PG-EYC-01: Procedimiento para el Proceso de Despacho

Nuestra organización cuenta con todos los equipos necesarios para desarrollar las actividades.

SEI PERÚ S.A.C. determina el seguimiento, la medición a realizar y los equipos de medición y seguimiento necesarios para proporcionar la evidencia de la conformidad del producto.

SEI PERÚ S.A.C. establece procesos para asegurarse que el seguimiento y la medición puedan realizarse y se realicen de una manera coherente con los requisitos de seguimiento y medición.

Además, SEI PERÚ S.A.C. evalúa y registra la validez de los resultados de las mediciones anteriores cuando se detecte que el equipo no está conforme con los requisitos. SEI PERÚ S.A.C. toma las acciones apropiadas sobre el equipo y sobre cualquier producto afectado.

El documento “Lista de Materiales y Equipos” (PG-EYC-03-F2) muestra el detalle de los equipos, trazabilidad y programación del mantenimiento y calibración de los mismos.

7.1.6 Conocimientos de la organización

SEI PERÚ S.A.C., determina los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de sus servicios a través de perfiles específicos con base en la actividad a desempeñar, documentado en el “Plan de Desarrollo Humano y Funciones” (PG-AYF-01).

Asimismo la organización cuenta con un “Plan anual de Capacitación” (PG-AYF-01-F2) para poder capacitar al personal, ya sea interna o externa, el cual se detalla los cursos que permitirán el desarrollo de competencias y habilidades al personal de nuestra organización.

Figura 232. Manual del SGC, p. 15

cursos que permitirán el desarrollo de competencias y habilidades al personal de nuestra organización.

7.2 Competencia

El personal de SEI PERU S.A.C. que realiza trabajos que afectan a la conformidad con los requisitos del servicio, son competentes con base en el nivel de estudios, la formación, habilidades y/o experiencia apropiadas de acuerdo a los perfiles de puesto establecidos según el *"Plan de Desarrollo Humano y Funciones"* (PG-AYF-01).

El Area de Administración y Finanzas a través de su área responsable de Recursos Humanos, es el encargado, con base en los perfiles de puestos ya existentes, de llevar a cabo los procesos necesarios con el fin de que se realicen las siguientes actividades:

- Detectar necesidades de acciones formativas.
- Programar la capacitación anual
- Evaluar la eficacia de las acciones formativas]

Para lograr lo anterior, SEI PERU S.A.C. evalúa las competencias de los colaboradores de la organización, mediante el documento *"Evaluación de Habilidades"* (PG-AYF-01-F1) para que en base de los resultados se detecten de las necesidades de competencia, toma de conciencia y formación, y proceder con la planeación de la capacitación realizada de manera interna en el *"Plan anual de Capacitaciones"* (PG-AYF-01-F2).

7.3 Toma de conciencia

La alta dirección de SEI PERU S.A.C. se asegura, en coordinación con el encargado del SGC, que todos los colaboradores sean conscientes de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen a la consecución de los Objetivos de la Calidad. Los colaboradores son conscientes que el sistema de gestión de la calidad es muy importante para la organización por ello se establecieron metas anuales para de esa manera puedan contribuir con la organización.

7.4 Comunicación

La Gerencia General asegura la eficiente comunicación entre las distintas dependencias y procesos de la organización, proveedores, clientes y partes interesadas, para mantener la eficacia del sistema de gestión de la calidad. Para esto, SEI PERU S.A.C., ha establecido que:

- La Alta Dirección es el responsable de comunicar a todos los niveles de la organización el resultado del cumplimiento de los Objetivos de la Calidad, así como los resultados de las auditorías internas, y el Plan de Acción para cubrir los hallazgos identificados.
- Es responsabilidad de los encargados de cada Area, la difusión de los resultados de los indicadores de efectividad de los procesos definidos.

Figura 233. Manual del SGC, p.16

Para llevar a cabo la comunicación la organización ha elaborado el documento **"Procedimiento Para Comunicaciones Internas y Externas del SGC"** (PG-SGC-13) y se utilizan los medios de comunicación formal y no formal como: correo electrónico, charlas, capacitaciones, comunicación directa, entre otros.

7.5 Información Documentaria

7.5.1 Generalidades

El Sistema de Gestión de la Calidad de SEI PERU S.A.C. incluye información documentada requerida por la Norma Internacional ISO 9001:2015, así como la necesaria para la eficacia del sistema. Por lo que mantiene el presente Manual de Gestión de la Calidad (MA-SGC-01), que incluye:

- a) Declaración de la política de la Calidad y de Objetivos de la Calidad (PG-SGC-09),
- b) Los procedimientos documentados y registros requeridos por la ISO 9001: 2015,
- c) Los Procedimientos, Instructivos, formatos y otros documentos, incluyendo los registros requeridos por SEI PERU S.A.C., necesarios para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de los procesos.
- d) La documentación del SGC puede estar en medio físico y/o magnético.

La extensión de la documentación del SGC de SEI PERU S.A.C. [ver](#) ha tenido en consideración el tamaño de la organización, tipo de actividades, complejidad de los procesos y sus interacciones, y la competencia de su personal. **Ver "Lista Maestra" (PG-SGC-03-F1)**

7.5.2 Creación, actualización y control de la información documentada

SEI PERU S.A.C., ha establecido dentro de su sistema de gestión de calidad, un procedimiento para la creación de documentos mediante el **"Procedimiento para la Elaboración de Documentos del SGC"** (PG-SGC-02). Asimismo, para el manejo y control de estos documentos se elaboró el **"Procedimiento para el Control de Documentos del Sistema de Gestión de la Calidad"** (PG-SGC-03) para controlar la estructura documentaria del Sistema de Gestión de la Calidad, asignando responsabilidades y delegando autoridad para la elaboración, revisión y aprobación en todos los niveles de la Organización. Los documentos del SGC tienen la categoría de "Documentos Controlados".

En dicho procedimiento se definen los controles necesarios para:

- ✚ Aprobación de los documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión ver procedimiento.
- ✚ Revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario.
- ✚ Identificación de los cambios y el estado de la versión vigente de los documentos.
- ✚ Asegurarse de que las versiones vigentes de los documentos aplicables se encuentren disponibles en los puestos de trabajo.
- ✚ Legibilidad y facilidad de identificación de los documentos.

- ✚ Identificación y control de la distribución de los documentos de origen externo, que SEI PERÚ S.A.C., determine que son necesarios para la planificación y la operación del SGC.
- ✚ Prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos, aplicando una identificación adecuada en el caso de que se mantengan por cualquier razón. A través de una identificación adecuada; en el caso de medio físico se coloca un sello identificador, y de forma magnética se cuenta con una carpeta que tiene como nombre "Documentos Obsoletos". SEI PERÚ S.A.C., controla los registros establecidos para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos, así como de la operación eficaz del SGC.
- ✚ Estos registros son legibles, están identificados, se protegen y se controlan para su recuperación.

Asimismo para la protección y respaldo de la información propiedad del cliente a través del documento "Procedimiento de Backup de la Información" PG-AYF-03.

8. Operación

8.1 Planificación y Control Operacional

SEI PERÚ S.A.C., planifica y desarrolla los procesos necesarios para lograr satisfacer las necesidades del cliente. Dicha planificación de la realización de los servicios se identifica en los siguientes procedimientos:

- PG-CAP-01: Procedimiento para el Proceso de Gestión comercial
- PG-CAP-02: Procedimiento para el Proceso de Compras e Inventario
- PG-EYC-01: Procedimiento para el Proceso de Despacho

Se mantiene información documentada que demuestra que los procesos se han llevado a cabo de acuerdo a lo planificado, estas condiciones incluyen:

- La disponibilidad de información que describa las características de los servicios.
- El uso de los equipos apropiados.
- La disponibilidad y uso de equipos de seguimiento y medición.
- La realización de controles o inspecciones como seguimiento y medición del proceso.

8.2 Requisitos para los productos y servicios

8.2.1 Comunicación con el cliente

En SEI PERÚ S.A.C., identifica e implementa disposiciones para la comunicación con el cliente, relativas a:

- Información sobre el servicio
- Atención y solución a cuestionamientos, peticiones e inconformidades
- Retroalimentación del cliente/usuario, incluyendo sus quejas.

Figura 235. Manual del SGC, p.18

Los mecanismos de comunicación con el cliente/usuario son: Mediante la página Web <http://www.selperu.com> y el correo electrónico ventas@selperu.com donde se brinda la información de los productos que se ofrecen y datos necesarios para que el interesado pueda contactarse con la organización. También se proporciona la información a través del área de gestión comercial, por medio personal, correo electrónico o vía telefónica, en respuesta a consultas, solicitudes o novedades. Determinación de requisitos para los productos y servicios

Los requisitos son expresados como las acciones necesarias para cumplir las expectativas y necesidades del cliente o parte interesada por lo que SEI PERÚ S.A.C. considera:

- Los requisitos especificados por el cliente, a los cuales se hace referencia en las políticas de operación de los procedimientos operativos.
- Los requisitos complementarios tales como el trato respetuoso del personal hacia las partes interesadas.
- Los requisitos legales y reglamentarios relacionados con el servicio que aplica SEI PERÚ S.A.C.

A continuación, se presentan los procedimientos definidos en SEI PERÚ S.A.C., relacionados con el cliente con:

PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO
PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE GESTION COMERCIAL	PG-CAP-01
PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO COMPRAS E INVENTARIO	PG-CAP-02
PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE DESPACHO	PG-EYC-01
INSTRUCTIVO DE DISEÑO Y DIFUSIÓN DE PRODUCTOS	IT-CAP-01
INSTRUCTIVO DE PAGO - CLIENTES	IT-CAP-02
PROCEDIMIENTO DE QUEJA Y RECLAMOS	PG-AYF-04
PROCEDIMIENTO PARA COMUNICACIONES INTERNAS Y EXTERNAS	PG-SGC-13
EL PLAN DE MANTENIMIENTO Y MEJORA CONTINUA DEL SGC	PL-SGC-01

Figura 236. Manual del SGC, p. 19

SEI PERÚ S.A.C., mantendrá registros en medio físico y magnético de las cotizaciones, órdenes de compra como evidencia de la determinación de los requisitos del servicio.

8.2.2 Revisión y cambios de los requisitos para los productos y servicios

SEI PERÚ S.A.C. revisa los requisitos relacionados con el servicio, esta revisión se efectúa antes de comprometerse a proporcionarlo al cliente, asegurándose de que:

- Los requisitos del servicio estén definidos en los procedimientos operativos.
- Las diferencias existentes que pudieran presentar relacionadas con el cumplimiento de los requisitos del servicio, se resuelvan con base en lo establecido en la normatividad institucional.

SEI PERÚ S.A.C. tiene la capacidad para cumplir con los requisitos definidos, contando con el personal competente, la infraestructura, los recursos financieros y materiales necesarios.

El seguimiento y la medición de los servicios realizados por SEI PERÚ S.A.C., se encuentran definidos en los siguientes procedimientos: "Procedimiento para el proceso de Gestión comercial" (PG-AGC-01), "Procedimiento para el proceso de Logística e inventario" (PG-AYF-02), "Procedimiento para el proceso de Despacho" (PG-APD-01). De igual manera, de acuerdo a esta revisión se contempla y se asegura que los cambios en los requisitos para los servicios sean controlados y planificados.

En caso de incumplimientos de los requisitos establecidos se procede de acuerdo al procedimiento "Tratamiento de productos no conforme" (PG-SGC-04). El servicio que no sea conforme con los requisitos, se identifica y controla para prevenir su entrega. Los controles, las responsabilidades y autoridades relacionadas con el tratamiento del servicio no conforme están definidos también en el proceso "Procedimiento para Acciones correctivas" (PG-SGC-05).

8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios

SEI PERÚ S.A.C., cuenta con procedimientos de diseño y desarrollo adecuados que aseguran la provisión de los servicios.

La etapa de diseño para la realización del servicio se encuentra documentada en el "Instructivo de Diseño y Difusión de productos" (IT-AGC-01) que se encuentra dentro del "Procedimiento para el Proceso de Gestión comercial" (PG-AGC-01), el cual incluye:

- a) La planificación,
- b) La determinación de los elementos de entrada,
- c) El tratamiento de los resultados,
- d) La revisión, verificación y validación de los resultados y
- e) El control de los cambios.

Figura 237. Manual del SGC, p.20

8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente

La organización cuenta con el documento "Procedimiento de Compra e Inventario" (PG-AYF-02), el cual detalla cómo será el proceso de requerimiento de todos los productos que requeridos por cada área.

El asistente de administración (encargado de la función logística) en coordinación con las demás áreas de la organización (ver "Organigrama" (PL-AF-01-A1)), establece los criterios para las evaluaciones respectivas.

SEI PERÚ S.A.C., es responsable de:

- Asegurarse de que los productos y servicios adquiridos cumplen con los requisitos de compra especificados.
- Evaluar, seleccionar y reevaluar a los proveedores o subcontratistas mediante el documento "Evaluación de proveedores" (PG-AYF-02-F1).
- Determinar la información necesaria a comunicar para la realización de las compras.
- Verificar los productos comprados y servicios subcontratados.

8.5 Producción y provisión del servicio

8.5.1 Control de la producción y de la provisión del servicio

SEI PERÚ S.A.C. planifica y realiza el servicio bajo condiciones controladas, las cuales incluyen, según aplique:

- Disponibilidad de información que describa las características del servicio.
- Disponibilidad de los procedimientos operativos.
- Disponibilidad y utilización del equipo apropiado.
- Implementación de actividades de seguimiento y medición.
- Implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega del servicio.

Por la naturaleza del servicio de SEI PERÚ S.A.C., existen aspectos que no pueden verificarse mediante seguimiento o medición posteriores y, como consecuencia, las deficiencias aparecen únicamente después de que se haya prestado el servicio.

Los procesos se consideran validados si se han desarrollado conforme a los requisitos definidos en:

- PG-CAP-01: Procedimiento para el Proceso de Gestión comercial
- PG-CAP-02: Procedimiento para el Proceso de Compras e Inventario
- PG-EYC-01: Procedimiento para el Proceso de despacho

Figura 238. Manual del SGC, p. 21

También se valida que sean desarrollado con los equipos adecuados y por las personas con la competencia exigida.

8.5.2 Identificación y trazabilidad

Los servicios a realizar y realizados a nuestros clientes se encuentran perfectamente identificados a lo largo de todo el ciclo de vida de los mismos, la descripción de la identificación a lo largo de los distintos procesos queda recogido en los siguientes documentos:

PG-AGC-01: Procedimiento para el Proceso de Gestión comercial

PG-AYF-02: Procedimiento para el Proceso de Compras e Inventario

PG-ADE-01: Procedimiento para el Proceso de Despacho

8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos

De acuerdo al servicio ofrecido por SEI PERÚ S.A.C., la principal propiedad de los clientes es la información de los mismos, para lo cual se establecen medidas de control y preservación.

Su uso, preservación y manejo están regulados por la ley pero además existe un control interno de dicha información está a cargo del área de Coordinación Académica a través de los procedimientos establecidos en los documentos "Procedimiento para el Proceso de Gestión comercial" (PG-AGC-01), "Procedimiento para el Proceso de Compras e Inventario" (PG-AYF-02) y "Procedimiento para el Proceso de Despacho" (PG-ADE-01).

8.5.4 Preservación

En SEI PERÚ S.A.C., cada servicio cuenta con un identificador único. El registro se mantiene en forma permanente y contiene las características del servicio prestado, los cambios que se hubieran producido y los controles que se efectuaron durante y después de la prestación del servicio.

Asimismo la organización se encarga de la preservación de la información propiedad del cliente a través del documento "Procedimiento de Backup de la Información" (PG-AYF-03).

8.5.5 Actividades posteriores a la entrega

Con posterioridad a la finalización del servicio, se realiza un control de la conformidad de los mismos, mediante el documento "Evaluación de satisfacción del Cliente" (PL-SGC-01-F1).

8.5.6 Control de Cambios

SEI PERÚ S.A.C., revisa y controla los cambios para la prestación del servicio a través de la sección de cambios en cada documento y en la lista maestra de documentos internos con el fin de mantener un control de los cambios y la integridad del SGC.

8.6 Liberación de los productos y servicios

SEI PERÚ S.A.C. hace el seguimiento y mide las características del servicio para verificar que se cumplen los requisitos del mismo. Esto se realiza en las etapas apropiadas en la realización del servicio de acuerdo con las disposiciones planeadas en los propios planes de calidad establecidos. Se mantiene evidencia de la conformidad de los criterios de aceptación de acuerdo a las políticas de operación de los procedimientos operativos.

La liberación y prestación del servicio al usuario no se llevan a cabo hasta que se hayan completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas, a menos que sea aprobada por alguna autoridad pertinente y, cuando corresponda, por el cliente/usuario.

8.7 Control de salidas no conformes

Considerando que todos los procesos del SGC están enfocados a la preparación de un servicio que cumple con los requisitos establecidos, los resultados de cualquier proceso que impacte en la elaboración del servicio final pueden generar un servicio no conforme.

Para el SGC de SEI PERÚ S.A.C., se considera como servicio no conforme, las deficiencias detectadas en los servicios durante los procesos de ejecución hasta antes de su entrega, tales como: deficiencias en los procesos de Elaboración de Material de Clase, revisión de evaluaciones, preparación de certificados, entre otros.

Para ello Se utiliza el *"Procedimiento para el Tratamiento del Producto No Conforme"* (PG-CAL-04).

9. Evaluación del Desempeño

9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación

9.1.1.1 Generalidades

SEI PERÚ S.A.C., realiza el seguimiento de los procesos que conforman el Sistema de Gestión de Calidad, para comprobar que mantienen su capacidad de alcanzar los resultados planificados o, en caso contrario, aplicar las medidas correctivas que aseguren su conformidad.

Todos estos procesos están claramente definidos e identificados en el Mapa de Procesos y el Sistema de Gestión de Calidad garantiza que se llevan a cabo en condiciones controladas, dado que:

Los procesos tienen un responsable, un objetivo y cuentan con indicadores que evidencian su desempeño, lo que se encuentra documentado en las Fichas de procesos.

Figura 240. Manual del SGC, p. 23

La organización tiene documentados los principales procesos, en donde se definen los contenidos de los mismos y los mecanismos de control aplicados. Esta documentación del Sistema de Gestión de Calidad se encuentra periódicamente en revisión y actualización.

Periódicamente la Gerencia General de la organización, así como los responsables de cada proceso, revisan y analizan su desempeño, mediante el procedimiento de para la "Procedimiento para la Revisión del Sistema de Gestión de la Calidad" (PG-SGC-01). Además de esto, se establece un Programa Anual de Auditorías Internas de la Calidad basado en el "Procedimiento de Planificación y Ejecución de Auditorías Internas" (PG-SGC-07), cuyos resultados obtenidos son recopilados en registros que forman la base para emprender acciones de corrección, prevención y mejora.

El seguimiento y la medición de los servicios realizados por SEI PERÚ S.A.C., se encuentran definidos en los siguientes procedimientos: "Procedimiento para el proceso de Gestión comercial" (PG-AGC-01), "Procedimiento para el proceso de Compras e Inventario" (PG-AVF-02) y "Procedimiento para el proceso de Despacho" (PG-ADE-01).

En caso de incumplimientos de los requisitos establecidos se procede de acuerdo al procedimiento "Tratamiento de productos no conforme" (PG-SGC-04). El servicio que no sea conforme con los requisitos, se identifica y controla para prevenir su entrega. Los controles, las responsabilidades y autoridades relacionadas con el tratamiento del servicio no conforme están definidos también en el proceso "Procedimiento para Acciones correctivas" (PG-SGC-05).

9.1.2 Satisfacción del cliente

SEI PERÚ S.A.C., preocupada por medir la eficacia del SGC, ha establecido un procedimiento de revisión periódica (anualmente o cuando sea necesario) a dicho Sistema.

Dicho procedimiento considera como una de sus entradas, el resultado de la medición del nivel de satisfacción de los clientes.

SEI PERÚ S.A.C., realiza la evaluación de la satisfacción del cliente una vez finalizado el servicio, efectuando la aplicación de instrumentos que mide la satisfacción de los clientes de los procesos incluidos en el alcance del SGC.

De acuerdo a lo establecido en el SGC tenemos en el siguiente documento el "Plan de Mantenimiento y Mejora Continua" (PL-SGC-01).

9.1.3 Análisis y evaluación

SEI PERÚ S.A.C., a través de las reuniones con la Gerencia General, determina, recopila y analiza los datos apropiados para demostrar la idoneidad y la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad y para evaluar dónde puede realizarse la mejora continua de la eficacia del Sistema.

El análisis de datos incluye los resultados de la revisión de SGC, Auditorías internas y otras fuentes pertinentes.

Dicho análisis proporciona información sobre:

- La satisfacción del cliente; según el ***“Plan de Mantenimiento y Mejora Continua” (PL-SGC-01)***.
- La conformidad con los requisitos del servicio, de acuerdo al procedimiento ***“Tratamiento del Producto no Conforme” (PG-SGC-04)*** y el ***“Procedimiento de Acciones Correctivas” (PG-SGC-05)***.
- Las características y tendencias de los procesos y de los servicios, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas, de acuerdo al ***“Plan de Mantenimiento y Mejora Continua” (PL-SGC-01)***.
- La evaluación a los proveedores el cual se encuentra en el ***“Procedimiento de Logística” (PG-AYF-02)***.

9.2 Auditoria Interna

En el ***“Procedimiento para la Planificación y Ejecución de Auditorías internas” (PG-SGC-07)*** se encuentran reflejada la metodología para la realización de las auditorías internas, el cual contempla las responsabilidades y requisitos para la ejecución de las auditorías internas, de tal manera que se asegure mediante las auditorías internas que el sistema de gestión de la calidad es conforme con las disposiciones planeadas con los requisitos establecidos del sistema de gestión de la calidad y verificar que el sistema está implantado y que es eficaz.

En el procedimiento se establece los lineamientos para la realización de las auditorías internas, desde la planificación tomando en consideración el estado y la importancia de los procesos y las áreas a auditar, así como los resultados de auditorías anteriores. En el mismo procedimiento para Auditorías internas se define los criterios de auditoría, el alcance de la misma, su frecuencia y metodología, así como la entrega del informe de resultados y la conservación de los registros.

Los auditores internos son seleccionados de tal manera que la ejecución de las auditorías se realice de manera imparcial y objetiva.

Los responsables de cada una de las áreas que se estén auditando conocen la importancia de tomar acciones rápidas, para eliminar las no Conformidades detectadas y sus causas. Es responsabilidad de éstos, del encargado del SGC y la Gerencia General de realizar las actividades de seguimiento incluyendo la verificación de las acciones tomadas y el informe de los resultados de la verificación.

9.3 Revisión por la dirección

9.3.1 Generalidades

La Gerencia General de SEI PERÚ S.A.C., planifica revisiones periódicas para la revisión del SGC, asegurando su mejora continua.

Para ello utiliza el siguiente procedimiento: **"Procedimiento para la revisión del SGC" (PG-SGC-01).**

9.3.2 Entradas de la revisión por la dirección

Para llevar a cabo la revisión por la Dirección, se incluye información sobre:

- a) Resultados de Auditoría de Calidad.
- b) Retroalimentación del cliente/usuario a través de encuestas de satisfacción, sugerencias y quejas.
- c) Funcionamiento de los procesos y conformidad del producto/servicio, a través de los indicadores del desempeño de procesos.
- d) Estado de las acciones correctivas y preventivas.
- e) Seguimiento de las acciones derivadas de las revisiones anteriores de la dirección.
- f) Cambios planeados o que se presenten en el entorno y que podrían afectar al SGC.
- g) Recomendaciones de mejora continua.

9.3.3 Salidas de la revisión por la dirección

Los resultados de la revisión realizada por el Comité de Calidad, incluyen todas las decisiones y acciones asociadas a:

- a) La mejora de la eficacia del SGC y sus procesos.
- b) La mejora del producto/servicio considerando en todo momento la normatividad institucional.
- c) Las necesidades de recursos para implementar las acciones correctivas, preventivas y de mejora a fin de cumplir con las metas establecidas.

10. Mejora

10.1 Generalidades

SEI PERÚ S.A.C. determina y selecciona las oportunidades de mejora e implementa cualquier acción necesaria para cumplir los requisitos del cliente y aumentar la satisfacción del cliente, las cuales incluyen:

- a) Mejorar los productos y servicios para cumplir los requisitos, así como considerar las necesidades y expectativas futuras.
- b) Corregir, prevenir o reducir los efectos no deseados.
- c) Mejorar el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

10.2 No conformidad y acción correctiva

SEI PERÚ S.A.C. considera la detección de fallas como una oportunidad de mejora, a través del área de Gestión de la Calidad y los miembros de la organización, toman

Figura 243. Manual del SGC, p. 26

acciones para eliminar la causa de no conformidades con objeto de prevenir que vuelva a ocurrir. Las acciones correctivas son apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas.

El **"Procedimiento de Acciones Correctivas"** (PG-SGC-05) define los requisitos para revisar las no conformidades; determinar las causas de las no conformidades, evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir, determinar e implementar las acciones necesarias, registrar los resultados de las acciones tomadas revisar las acciones correctivas tomadas.

10.3 Mejora continua

En SEI PERÚ S.A.C., se entiende como mejora continua, un permanente incremento de los estándares de desempeño del SGC, sus procesos y resultados. El mejoramiento continuo es parte fundamental del SGC implementado y se da en forma permanente.

SEI PERÚ S.A.C., realiza la mejora continuamente la eficacia de su Sistema de Gestión de la Calidad, mediante el uso de la Política y Objetivos de calidad, los resultados de las Auditorías internas, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas, la Revisión del Sistema de Gestión de Calidad y el Plan de mejora continua, de acuerdo a lo descrito en el presente documento.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE

N°	VARIABLE / DIMENSION	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
1	VARIABLE INDEPENDIENTE: SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	Si	No	Si	No	Si	No	
1.1	Dimensión 1: PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL							
	FORMULA $\left(\frac{\text{cotizaciones realizadas}}{\text{cotizaciones programadas}} \right) \times 100$	✓		✓		✓		
1.2	Dimensión 2: EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO							
	FORMULA $\left(\frac{\text{órdenes de compra enviadas al proveedor a tiempo}}{\text{total de órdenes de compra enviadas al proveedor}} \right) \times 100$	✓		✓		✓		
1.3	Dimensión 3: AUDITORÍA INTERNA							
	FORMULA $\left(\frac{\text{órdenes de compra recibidas conforme}}{\text{total de órdenes de compra recibidas}} \right) \times 100$	Si	No	Si	No	Si	No	
2	VARIABLE DEPENDIENTE: PRODUCTIVIDAD							
2.1	Dimensión 1: EFICIENCIA							
	FORMULA $\frac{\text{tiempo real de atención del pedido}}{\text{tiempo programado del pedido}}$	✓		✓		✓		
2.2	Dimensión 2: EFICACIA							
	FORMULA $\frac{\text{pedidos reales}}{\text{pedidos programados}}$	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Si hoy

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg:

Jorge Malpartida G.
Ing. Undeshaf

DNI:

70400346

Especialidad del validador:

Viernes 12 de Junio del 2018

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE

N°	VARIABLE / DIMENSION	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	VARIABLE INDEPENDIENTE: SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD							
1.1	Dimensión 1: PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL							
	FORMULA $\left(\frac{\text{cotizaciones realizadas}}{\text{cotizaciones programadas}} \right) \times 100$	✓		✓		✓		
1.2	Dimensión 2: EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO							
	FORMULA $\left(\frac{\text{órdenes de compra enviadas al proveedor a tiempo}}{\text{total de órdenes de compra enviadas al proveedor}} \right) \times 100$	✓		✓		✓		
1.3	Dimensión 3: AUDITORIA INTERNA							
	FORMULA $\left(\frac{\text{órdenes de compra recibidas conforme}}{\text{total de órdenes de compra recibidas}} \right) \times 100$	Si	No	Si	No	Si	No	
2	VARIABLE DEPENDIENTE: PRODUCTIVIDAD							
2.1	Dimensión 1: EFICIENCIA							
	FORMULA $\frac{\text{tiempo real de atención del pedido}}{\text{tiempo programado del pedido}}$	✓		✓		✓		
2.2	Dimensión 2: EFICACIA							
	FORMULA $\frac{\text{pedidos reales}}{\text{pedidos programados}}$	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [☒] Aplicable después de corregir [☐] No aplicable [☐]

Apellidos y nombres del juez validador, Dr/ Mg: OSCAR ROSALES RODRIGUEZ MORGONTO DNI: 08424379

Especialidad del validador: INGENIERO INDUSTRIAL

Viernes 12 de Junio del 2018

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE

N°	VARIABLE / DIMENSION	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	VARIABLE INDEPENDIENTE: SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD							
1.1	Dimensión 1: PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL							
	FORMULA $\left(\frac{\text{cotizaciones realizadas}}{\text{cotizaciones programadas}} \right) \times 100$	✓		✓		✓		
1.2	Dimensión 2: EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO							
	FORMULA $\left(\frac{\text{órdenes de compra enviadas al proveedor a tiempo}}{\text{total de órdenes de compra enviadas al proveedor}} \right) \times 100$	✓		✓		✓		
1.3	Dimensión 3: AUDITORIA INTERNA							
	FORMULA $\left(\frac{\text{órdenes de compra recibidas conforme}}{\text{total de órdenes de compra recibidas}} \right) \times 100$	Si	No	Si	No	Si	No	
2	VARIABLE DEPENDIENTE: PRODUCTIVIDAD							
2.1	Dimensión 1: EFICIENCIA							
	FORMULA $\frac{\text{tiempo real de atención del pedido}}{\text{tiempo programado del pedido}}$	✓		✓		✓		
2.2	Dimensión 2: EFICACIA							
	FORMULA $\frac{\text{pedidos reales}}{\text{pedidos programados}}$	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [☒] Aplicable después de corregir [☐] No aplicable [☐]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Juca Apaza Guido Rene DNI: 42203023

Especialidad del validador: Industria Sostenible

Viernes 12 de Junio del 2018

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo



ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE
TESIS

Código : FOGPP-FR-02.02
Versión : 09
Fecha : 23-03-2018
Página : 1 de 1

Yo, MARGARITA JESUS EGUSQUIZA RODRIGUEZ, Docente de Investigación de la EP de Ingeniería Industrial de la Universidad Cesar Vallejo, Lima Norte, verifico que la Tesis Titulada: "IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA SUMINISTROS ENERGÉTICOS INTEGRALES PERÚ S.A.C., SAN MIGUEL, 2018", del estudiante PEREZ PACHAS, VIANNY SORELLY; tiene un índice de similitud de 27% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Los Olivos, 10 de julio del 2019


Mgr. MARGARITA J. EGUSQUIZA RODRIGUEZ
DNI: 08424378


Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Reclutado
---------	----------------------------	--------	--	--------	-----------


Feedback Studio - Google Chrome

https://ev.turnitin.com/app/carta/es/?o=1040581957&student_user=1&u=1074785606&cs=&lang=es

feedback studio Vianny PEREZ PACHAS IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA SUMINISTROS E

1

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

 FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD
PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA
SUMINISTROS ENERGÉTICOS INTEGRALES PERÚ S.A.C., SAN
MIGUEL, 2018

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR
PEREZ PACHAS VIANNY RORELLY

ASESOR
MOTIL. MARGARITA JENY RODRIGUEZ RODRIGUEZ

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y CALIDAD

LIMA-PERÚ
2018

27

↓

i



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: Perez Pachas Vianny Sorelly

D.N.I. : 72462438

Domicilio : Mz. Q5 Lt. 2 Urb. Pro. Los Olivos

Teléfono : Fijo :

Móvil : 925 436 503

E-mail : perezpachasv@gmail.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

☒ Tesis de Pregrado

Facultad : Ingeniería

Escuela : Ingeniería Industrial

Carrera : Ingeniería Industrial

Título : Ingeniero Industrial

☐ Tesis de Post Grado

☐ Maestría

Grado :

Mención :

☐ Doctorado

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

Perez Pachas Vianny Sorelly

Título de la tesis:

Implementación de un sistema de gestión de calidad para incrementar la
productividad de la empresa Suministros Energéticos Integrales Perú S.A.C.,
San Miguel, 2018

Año de publicación : 2019

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



Firma :

Fecha : 08/07/2019



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE
La Escuela de Ingeniería Industrial

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Vianny Sorelly Perez Pachas

INFORME TITULADO:

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA
INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA SUMINISTROS
ENERGÉTICOS INTEGRALES PERÚ S.A.C., SAN MIGUEL, 2018.

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

Ingeniera Industrial

SUSTENTADO EN FECHA: 19/12/2018

NOTA O MENCIÓN: 13



FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN